

**Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия
Центральной Азии**

Научно информационный центр



Мирзаев Н.Н.

**Опыт внедрения основных принципов
интегрированного управления водными ресурсами
в Узбекистане**

Ташкент-2014

Национальный обзор результатов работ по внедрению ИУВР выполнен в соответствии с «Планом реализации основных направлений усиления деятельности МКВК», утв. 18.04.2014, пр. №63)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1. АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА	9
1.1 Анализ государственных водных структур.....	9
1.2. Анализ общественных водных структур	10
1.3. Анализ взаимоотношений между водными структурами.....	13
1.4. Анализ потенциала.....	15
1.5. Нормативно-правовая база.....	23
1.6. Анализ Ассоциаций водопотребителей	24
2. ВНЕДРЕНИЕ ИУВР	27
2.1. Проекты.....	27
2.2. Проблемы	31
2.3. Особенности	32
2.4. Опыт и уроки	32
2.5. Методологические основы	35
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	43
ЛИТЕРАТУРА	45

СОКРАЩЕНИЯ

АВХ	Андижанское водохранилище
АВП	Ассоциация водопотребителей
АДУОС	Амударьинское дельтовое управление оросительных систем
АУП	Административно-управленческий персонал
БВО	Бассейновое водохозяйственное объединение
БУИС	Бассейновое управление ирригационных систем
ВДК	Водная комиссия
ВДС	Водохозяйственный Совет
ВЗК	Водно-земельная комиссия
ВЗКО	Водно-земельная комиссия области
ВЗКР	Водно-земельная комиссия района
ВК	Водный комитет
ВУЗ	Высшее учебное заведение
ВХО	Водохозяйственная организация
ГГМЭ	Гидрогеолого-мелиоративная экспедиция
ГМС	Гидромелиоративная система
ГУВХ	Главное управление водного хозяйства
Зердолводхоз	Зеравшанское долинное управления водного хозяйства
ИУВР	Интегрированное управление водными ресурсами
КАВ	Комплекс по агротехнологическим вопросам
КДС	Коллекторно-дренажная система
М и О	Мониторинг и оценка
МИВМ	Международный институт водного менеджмента
МКВК	Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия
МКИД	Международная Комиссия по Ирригации и Дренажу
МСВХ	Министерство сельского и водного хозяйства
МУЭАБМШК	Межобластное управление эксплуатации Аму-Бухарского машинного канала
НИЦ МКВК	Научно-информационный центр Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии
ННО	Неправительственная некоммерческая организация
ОГГМЭ	Областная гидрогеолого-мелиоративная экспедиция
ОС	Областной Совет
ОСПВ	Общее собрание представителей водопользователей
ПВУ	Поставщик водных услуг
ПИУ	Плата за ирригационные услуги
ПП	Производственный персонал
РО УИС	Районное отделение УИС
РУз.	Республика Узбекистан
СВБ	Союз водопользователей бассейна
СВК	Союз водопользователей канала
ТУ БВО	Территориальное управление БВО
УБАМК	Управление Большого Андижанского магистрального канала
УБНМК	Управление Большого Номанганского магистрального канала
УБФМК	Управление Большого Ферганского магистрального канала
УИС	Управление ирригационных систем

УМК	Управление магистрального канала
УМС	Управление магистральных систем
УНС ЭС	Управление насосных станций, энергетики и связи
УСМК ФД (с ОДЦ)	Управление системы магистральных каналов Ферганской долины (с объединенным диспетчерским центром)
УСФМК	Управление Северного Ферганского магистрального канала
УЭАВХ	Управление эксплуатации Андijanского водохранилища
УЭКМК	Управление эксплуатации Каршинского магистрального канала
УЮФМК	Управление Южно-Ферганского магистрального канала
ФД	Ферганская долина
ФЗП	Фонд заработной платы
ФХ	Фермерское хозяйство
ЦАР	Центрально-Азиатский регион
ШУРС	Швейцарское управление по развитию и сотрудничеству
Э и ТО	Эксплуатация и техническое обслуживание

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1. Организационная структура водохозяйственных организаций.

Приложение 1.1. Организационная структура Главного управления водным хозяйством.

Приложение 1.2. Структура закрепления регионов за Бассейновыми управлениями ирригационных систем..

Приложение 1.3. Организационная структура типового БУИС.

Приложение 1.4. Организационная структура типового УИС.

Приложение 1.5. Организационная структура типовой ГГМЭ.

Приложение 1.6. Организационная структура типового УНСЭС.

Приложение 2. Связи между водохозяйственными организациями, водопользователями и водопотребителями (Ферганская долина).

Приложение 3. Изменение численности штата водохозяйственных организаций..

Приложение 4. Структура типового АУП БУИС.

Приложение 5. Структура типового АУП УИС.

Приложение 6. Схема информационных, функциональных, финансовых и договорных связей между водохозяйственными организациями, водопользователями и водопотребителями.

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1. Существующая схема финансовых потоков.

Рисунок 2. Структура АВП (2013).

Рисунок 3. Динамика изменения коэффициента водообеспеченности (относительно лимита)

Рисунок 4. Динамика изменения коэффициента гидрографизации АВП в зоне проектного ЮФМК и непроектных БФМК и БАМК.

Рисунок 5. Динамика изменения коэффициента собираемости ПИУ.

Рисунок 6. Динамика изменения коэффициента удельной ПИУ (факт).

Рисунок 7. Уровни руководства и управления водопоставкой и водопользованием+мелиорацией.

Введение

Управление водными ресурсами – это искусство подачи требуемого объема воды с приемлемым качеством в требуемое место и в требуемое время для достижения максимальной продуктивности использования воды. Показателями качества управления водными ресурсами являются такие индикаторы как водообеспеченность, равномерность, стабильность, эффективность и др). Искусство управления водными ресурсами представляет собой комплексный (многофакторный) процесс, который в современной практике (и литературе) называется интегрированным управлением водными ресурсами (ИУВР). Главная цель ИУВР - устойчивое, стабильное, справедливое и равноправное обеспечение водными ресурсами нужд водопользователей и природы для обеспечения продовольственной, водной и экологической безопасности населения.

Основные принципы (общественное участие, гидрографизация, учет всех видов вод и водопользователей, акцент на управление спросом и др.) и инструменты ИУВР (институциональные, правовые, социальные, финансовые, ...) становятся общепризнанными в ЦАР. Определенные успехи достигнуты в плане реализации принципа 1) гидрографизации (вместо областных водохозяйственных организаций созданы бассейновые управления ирригационных систем, управления магистральных каналов (систем), 2) принципа общественного участия на разных уровнях водной иерархии (бассейновые водные советы, водные комиссии (комитеты) ирригационных систем, АВП и т.д.).

Некоторый прогресс достигнут и в области разработки видений и стратегий ИУВР (региональных, национальных, бассейновых, ...). Повысилось внимание и к управлению спросом на воду. Идет работа по разработке плана внедрения ИУВР на бассейновом уровне. Таким образом, Сделаны реальные шаги от признания принципов ИУВР к их внедрению в практику водного хозяйства /1 – 5/.

Наряду с этим имеет место и скептическое отношение к ИУВР, на что обращают внимание авторы в работе / 6 /: “ИУВР не без критики. Предполагается, что слишком много времени уделяется процессу (благоприятная среда, организационная структура, инструменты управления) и нет конкретики в том, что оно должно достичь. Другие говорят, что ИУВР редко, если вообще когда либо, было достигнуто в реальности”. Процесс внедрения ИУВР является очень сложным и трудным процессом и в ходе этого процесса неизбежны действия, заслуживающие критики, но опыт внедрения ИУВР в ЦАР говорит о том, что, возможно, в теоретическом плане «слишком много времени уделяется процессу (благоприятная среда, организационная структура,...)», но на практике, наоборот, слишком мало.

И это понятно, так как на практике решение проблемы «благоприятная среда, организационная структура...» предполагает наличие сильной политической воли и, так как она имеет место далеко не часто и не всюду, то «внедренцы» в многочисленных проектах под вывеской «ИУВР» занимаются узкой «конкретикой», остерегаясь комплексного подхода. Что касается того, что «ИУВР редко, если вообще когда либо, было достигнуто в реальности», то это могут писать только те, кто не понимают духа ИУВР, так как переход к ИУВР – это непрерывный циклический процесс, не имеющий начала и конца.

Лишь в отдельных проектах делаются попытки охватить 1) как институциональные (гидрографизация, общественное участие), финансовые, правовые, когнитивные (семинары-тренинги, буклеты, брошюры,...), так и технические аспекты ИУВР; 2) как нижний уровень (поле, фермерское хозяйство), так и верхние уровни управления водой (АВП, ирригационная система, бассейн,...).

К такого рода проектам относится проект «ИУВР-Фергана», которым в силу комплексности подхода и нацеленности на конкретный практический выход, достигнуты (по общему признанию как местных, так и зарубежных специалистов) конкретные положительные результаты в плане снижения удельного водозабора и повышения качества управления водой (стабильности, равномерности) без ущемления урожаев. С этой точки зрения Узбекистан вместе с Кыргызстаном и Таджикистаном являются пионерами в истинном внедрении ИУВР в ЦАР.

Подготовка к внедрению ИУВР в ЦАР началась еще в 2000г. в рамках проекта Канадского агентства развития, выполняемый Университетом МакГил совместно с НИЦ МКВК, который позволил пропустить через стены Тренингового центра по курсу «Интегрированное управление водными ресурсами» более 600 специалистов, представляющих все уровни водной иерархии: от высших эталонов водной власти до водопотребителей.

Процесс перехода к ИУВР включает в себя ряд этапов: разработку Видения, анализ существующей ситуации, разработку Стратегий и выбор из них оптимальной Стратегии, разработку и утверждение Плана ИУВР и т.д. Несмотря на то, что страны ЦАР находятся на разных уровнях внедрения ИУВР, и, учитывая то, что планирование ИУВР – это циклический процесс, можно условно принять, что начался очередной новый цикл планирования и внедрения ИУВР и в настоящее время все страны прошли этап «разработки Видения» и вновь подошли к этапу «анализа существующей ситуации»¹.

В настоящей работе проведен анализ существующей ситуации в водном хозяйстве Узбекистана, дан обзор результатов работ по внедрению ИУВР и методологические основы видения развития и внедрения ИУВР.

¹ В заключительной фазе проекта «ИУВР-Фергана» были разработаны национальные видения (Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан) и региональное видение.

1. Анализ существующего состояния водного хозяйства

Водное хозяйство Узбекистана включает как государственные водные структуры (приложение 1), так и общественные, созданные в в ходе внедрения принципа общественного участия в руководство водой / 7, 8 /. Последние существенные изменения в организационной структуре водного хозяйства были осуществлены в 2003г в соответствии с Постановлением Кабинета Министров РУз. № 320 от 21 июля 2003 года «О совершенствовании организации управления водным хозяйством». В ходе реализации этого Постановления был осуществлен переход к бассейновому принципу и в составе ВХО созданы общественные структуры. В настоящее время назрела необходимость в дальнейшем совершенствовании водного хозяйства в духе ИУВР.

1.1 Анализ государственных водных структур

Анализ существующих государственных водных структур позволяет сделать следующие выводы:

- ГУВХ совмещает регулятивные, контрольно-инспекционные и производственные (хозяйственно-распорядительные) функции, участвует в распределении финансовых средств на эксплуатацию и техническое обслуживание (Э и ТО) водохозяйственной инфраструктуры, самостоятельно осуществляет связи с другими исполнительными агентствами, взаимодействует со всеми уровнями исполнительной власти, а также с партнерами из других государств. Вместе с тем, сохраняя статус структурного подразделения МСВХ, ГУВХ вынужден, в первую очередь, обслуживать интересы аграрного сектора. Это нарушает принцип равенства прав всех водопользователей и ставит под сомнение легитимность ГУВХ, как центрального исполнительного органа и объективного арбитра при разрешении межсекторных водных споров.
- В функции водных организаций входит и поставка воды, и контроль за поставкой воды, и организация использования воды, и улучшение мелиоративного состояния земель, и внедрение водосберегающих технологий орошения, и т.д. То есть, на водные организации всех уровней иерархии возложены как функции управления водой, так и функции управления спросом на воду. Проблема заключается в том, что водохозяйственные организации, главным образом, озабочены управлением водой, а управление спросом (водосбережением) происходит по остаточному принципу, тогда как эта проблема является сейчас для ЦАР приоритетной. С другой стороны, ответственность за продуктивность земли, получение урожаев и доходов фермерами, их финансовая устойчивость и благополучие людей, проживающих на определенной

территории, лежит на плечах территориальных районных органов власти, которые практически в отношении воды и мелиорации не имеют законных рычагов воздействия, хотя больше всего за эти показатели достается им.

- Организационная структура государственных водных организаций Узбекистана является многоступенчатой и чрезмерно централизованной. Многоступенчатость управления водой выражается в следующем: наряду с УИС, которые созданы по гидрографическому принципу и непосредственно поставляют воду потребителям, имеются и УМК, которые служат, главным образом, для транспортировки воды для УИСа и не участвуют в процессе планирования и лимитирования водопотребления. В тех случаях, когда УМК находятся в ведении БУИСа, наличие промежуточного звена в виде УМК не создает больших проблем. Другое дело, когда УМК находится не в ведении БУИСа (УЮФМК и др.). Опыт внедрения принципов ИУВР в Ферганской долине показывает, что в этом случае снижается возможность оперативного решения возникающих проблем по управлению водой.
- Чрезмерная централизованность управления водой выражается в следующем: ряд территориальных структур находятся в непосредственном подчинении ГУВХ (УЭКМК, МУЭАБМШК, УЭАВХ), что также ведет к конфликтам и снижает возможность оперативного решения возникающих проблем по управлению водой. Чрезмерная централизация процесса управления водой не способствует принятию оперативных и эффективных решений по вододелению. Разумная доля децентрализации способствовала бы тому, чтобы высшие водохозяйственные органы сконцентрировали свои усилия на стратегических задачах и не отвлекались на оперативные задачи.
- Переход к бассейновому принципу в Узбекистане совершен, но и не в полной мере. Так, ряд Бассейновых водных агентств (БУИСов) созданы не в соответствии с гидрографическим принципом (Ферганская долина).
- Особенностью организационной структуры БУИС является то, что входящие в их состав ОГГМЭ и УНС ЭС сформированы в областных границах

1.2. Анализ общественных водных структур

В соответствии с Постановлениями Кабинета Министров Республики Узбекистан созданы общественные структуры по привлечению заинтересованных министерств и ведомств, специализированных организаций, ведущих ученых и специалистов в решении проблем целевого и рационального использования, охраны водных и земельных ресурсов, развития, а также дальнейшего углубления реформы водного хозяйства.

- Водохозяйственный Совет (ВДС) РУз.

- Водохозяйственный Совет УСМК ФД.
- Водохозяйственный Совет БУИС.
- Областной Совет (ОС).

Водохозяйственный Совет Республики Узбекистан

Водохозяйственный Совет Республики Узбекистан был организован Постановлением Совета Министров Республики Узбекистан от 26 июня 1990 г. №247. Этим же Постановлением был утвержден Устав Водохозяйственного Совета Республики Узбекистан, состав членов Совета и его Председатель в лице министра мелиорации и водного хозяйства Республики.

В обязанности ВДС РУз. входит:

- Оказание содействия в проведении в жизнь единой экономической и научно-технической водохозяйственной и мелиоративной политики в развитии народно-хозяйственного комплекса республики;
- Рассмотрение региональных и республиканских концепций и программ водохозяйственного комплекса, крупных проектов, схем и программ в области водного хозяйства и экологии;
- Определение стратегических и приоритетных направлений развития водного хозяйства и мелиорации земель;
- Способствовать приобщению специалистов республики к международному опыту в области водного хозяйства и мелиорации путем распространения научных, технических и других изданий.

Постановлением Кабинета Министров РУз от 28 июня 2003 № 290 (приложение № 3а) ВДС РУз реорганизован в республиканский Совет по рациональному использованию земельно – водных ресурсов, развитию ирригации и повышению плодородия земель.

Водохозяйственный Совет БУИС

В соответствии с «Типовым положением о Бассейновом управлении ирригационных систем» (Приложение № 5а к Постановлению Кабинета Министров от 21 июля 2003 г. №320)

«При Бассейновом управлении ирригационных систем создается Водохозяйственный совет, в состав которого входят начальник Управления (председатель Совета), начальники (или заместители начальников) областных управлений сельского и водного хозяйства, входящих в зону действия Бассейнового управления ирригационных систем, руководители управлений магистральных каналов (систем), управлений ирригационных систем и других соответствующих водохозяйственных организаций, а также опытные и высококвалифицированные работники. Персональный состав Совета и Положение о нем утверждаются Министром сельского и водного хозяйства

Республики Узбекистан».

ВДС БУИС «Сырдарья-Сох» создан в соответствии с приказом БУИС Сырдарья-Сох № 45 от 18 июня 2004 г. В соответствии с «Положением о Водохозяйственном Совете БУИС Сырдарья-Сох, в его состав входят руководители БУИС, Управлений ирригационных систем (УИС), Управлений насосных станций, энергетики и связи, гидрогеологической мелиоративной экспедиции, строительных и проектных организаций, областного управления сельского и водного хозяйства, природоохранных организаций, представители ассоциаций дехканских и фермерских хозяйств.

Водная комиссия

Во исполнение Постановления Кабинета Министров от 21 июля 2003 г. №320 вышел приказ МСВХ РУз. №121 о создании Водных комиссий (ВДК) в составе водохозяйственных организаций (УМК, УИС).

Областной Совет

Постановлениями хокимов областей (во исполнение решения заседания КМ РУз. (протокол № 03-11-8 от 30.01.2009 г.) «О дополнительных мерах по учету водных ресурсов, организации рационального руководства и эффективного использования водных ресурсов») были созданы «Областные советы по организации рационального руководства и эффективного использования водных ресурсов» и рабочие группы.

Постановления Хокима Ферганской области от 2 февраля 2009г, № 23, в частности создан Ферганский Областной Совет (ФОС). В состав Совета Ферганской области, в частности, вошли все хокимы районов, представители водных и проектных организаций, научно-исследовательских институтов, высших учебных заведений (всего 34 человека). В «Областные советы...», как видно из списка членов, не вошли представители водопользователей, природоохранных организаций и других ключевых стейкхолдеров.

Сама по себе идея создания Областных Советов по «организации рационального руководства и эффективного использования водных ресурсов» является очень актуальной и продуктивной. Однако, в силу разных причин, эффективность Областных Советов незначительная. Главная причина заключается в том, что (как и в случае с ВДХС) система «уполномоченных» и принцип общественного участия – две вещи несовместные.

Выводы. Анализ существующих общественных водных структур позволяет сделать следующие выводы:

- Членами ВДС БУИС являются главным образом водники (с мизерным исключением из правила).
- ВДС, судя по их Положениям, перечню функций и составу членов, являются органами технического руководства, и общественность в

принятии решений вообще не участвует или ее участие является символическим.

- В состав ВДХС входят, главным образом, руководители подразделений водохозяйственных организаций, при которых они создаются. Правда, в «Положении о Водохозяйственном Совете БУИС »Сырдарья-Сох» упоминаются и «руководители... природоохранных управлений, представители ассоциаций дехканских и фермерских хозяйств». Фактически их в составе ВДС нет.
- Хотя в Положениях о ВДС представлен очень широкий перечень функций, включающих как функции по оперативному управлению, так и функции по перспективному планированию, как функции по управлению предложением, так и функции по управлению спросом и т.д., на самом деле (судя по протоколам), на заседаниях рассматривается, главным образом, узкий круг технических вопросов оперативного управления. Это является следствием того, что
 - Централизованный советский метод управления водным хозяйством в значительной мере сохранился и за местными организациями, традиционно, закреплены только функции исполнителей приказов сверху.
 - Возможно, из-за дефицита квалифицированных опытных специалистов, обсуждение вопросов стратегии (водной политики) практически является непосильной для ВДС задачей.
- По вышеуказанным причинам насущной необходимости в проведении заседаний ВДС, как правило, нет, так как вопросы оперативного управления решаются на планерках, по телефону, при встречах на объектах, то есть в оперативном порядке. Поэтому работа ВДС (если она проводится), носит формальный характер.

1.3. Анализ взаимоотношений между водными структурами

Вдохозяйственные организации в ходе своей работы взаимодействуют с многочисленными структурами. Связи между ними имеют функциональный, информационный, финансовый, договорной и т.д. характер (приложение 2).

Договор на водозабор (водоподачу):

- УИС заключает договора с
 - АВП.
 - УИС (УИС Исфара-Сырдарья заключает договор с УИС Сох-Октепа на водозабор из р. Сох).
 - БУИС (УИС Нарпай-Новои заключает договор с БУИС Зарафшан о водопоставке из Каттакурганского водохранилища, которое

находится в непосредственном ведении БУИС Зарафшан).

- УНС ЭС.
 - ТУ БВО (УИС Сох-Октепа заключает договор на водозабор из р. Сырдарья с Территориальным управлением Нарын-Карадарья, являющимся подразделением БВО Сырдарья).
 - УМК (УЮФМК, УБФМК, ...).
 - Прочими водопотребителями (масложиркомбинат, ...)
- УМК заключает договора с УИС, а также с ТУ БВО (УБФМК, УБФМК). УЮФМК с 2013г. начал заключать договор и с Андижанским водохранилищем (АВХ).

Прочие виды связей

- Одной из наиболее распространенных форм связей является информационная связь. На подготовку всевозможных записок и таблиц для вышестоящих организаций и местных властных структур уходит значительная часть рабочего времени сотрудников.
- АВП имеет финансовую связь с водопотребителями (фермерами), но не имеет финансовой связи с поставщиком водных услуг (УИС). Следствием этого, в принципе, является отсутствие взаимозависимости между УИС и АВП, что неизбежно отражается на качестве предоставляемых водных услуг.
- ОГГМЭ и УНС ЭС функционально подчинены БУИС, хотя финансируются (как и БУИС) непосредственно их ГУВХ. Между ОГГМЭ и УНС ЭС есть договорная связь. Характерно, что ОГГМЭ не имеет никаких связей с АВП, а с УИС имеет только информационную связь.
- Подразделения БУИС Зарафшан (в отличие от подразделений БУИСов в Ферганской долине) не имеют никаких взаимоотношений ни с БВО и его подразделениями, ни с водниками Таджикистана².
- БУИСы Ферганской долины по идее должны давать заявку на воду в УСМК ФД, а УСМК ФД должен иметь дело с ГУВХ. На практике, однако, сейчас сложился другой порядок: все 3 БУИСа Ферганской долины подают заявки на воду непосредственно в ГУВХ и получают от него информацию о лимитах. То есть в настоящее время УСМК ФД с его объединенным диспетчерским центром (ОДЦ) не в полной мере отвечает той миссии, для выполнения которой было создано: быть связующим звеном между ГУВХ и БУИСами.

² Неофициальные хорошие деловые отношения БУИС Зарафшан с водниками Таджикистана по бассейну р. Зарафшан какое-то время после развала СССР поддерживались, но в настоящее время полностью прекратились.

1.4. Анализ потенциала

Потенциал организации включают 1) организационный, 2) человеческий 3) технический и 4) финансовый потенциалы.

Человеческий потенциал определяется численностью штата ВХО, уровнем образования персонала и его трудовым стажем, а также соответствием между системами обязанностей, полномочий и вознаграждений.

Нельзя рассчитывать на то, что ВХО будет успешно функционировать, когда у работников много обязанностей, мало полномочий и неадекватное вознаграждение за их труд. Персоналу необходимо знать, что их ожидает, чувствовать, что они могут добиться желаемого результата, и иметь личный интерес для выполнения задания.

Наращивание потенциала является средством повышения уровня качества управления водой. В контексте ИУВР оно представляет собой сумму усилий по воспитанию, расширению и использованию умения и способностей людей и институтов на всех уровнях с тем, чтобы они смогли решать более широкие задачи. Потенциал необходим на двух уровнях: наличие возможностей 1) разрабатывать и реализовывать программы ИУВР и 2) качественно исполнять функции по эксплуатации и техническому обслуживанию гидромелиоративных систем.

Штат ВХО.

Каждый год уточненные штатные таблицы ВХО утверждаются МСВХ и регистрируются Министерством финансов. Штат ВХО включает административно-управляющий персонал (АУП) и производственный (линейный) персонал. Кроме того, в составе ВХО имеются и обслуживающий (вспомогательный) персонал (водители, сторожа, уборщицы, ...).

Анализ данных по штатам ВХО показывает (приложении 3), что в последние 5 лет (2008-2013гг) наблюдается тенденция к снижению штата. Причем, сокращение штата ВХО происходит неравномерно:

- В среднем численность штата ВХО в целом снизилась на 7,7%, численность штата АУП – на 38,1%, а численность штата производственного персонала - на 3,8%.
- Наиболее существенно сокращение штата коснулось персонала АУП, причем, всех ВХО. При этом наиболее существенное сокращение численности штата АУП имело место в УИС Исфара-Сырдарья (на 50%), УИС Сох-октепа (на 50%), УИС Подшоота-Чодак (на 48%).
- Среди ВХО наиболее существенное сокращение штата (в целом) имело место у Ферганского ГГМЭ (на 42%) и Наманганского ГГМЭ (на 23,9%), а также у аппарата УСМК ФД (на 22,6%) и аппарата ССБУИС (на 14,3%).

При этом, что удивительно, штат Ферганского УНС ЭС увеличился на 1, %.

- Хотя в среднем штат производственного персонала ВХО в проектной зоне сократился незначительно (3,8%), однако, имеются ВХО, в которых произошли как значительное сокращение штата производственного персонала, так и некоторое повышение численности штата производственного персонала. Так, например, численность штата производственного персонала Ферганского ГМЭ сократилась на 42,9% и Наманганского ГМЭ (на 24,3%), а также у аппарата УСМК ФД (на 13,6%) и УБАМК (на 9,9%). В то же время повышение численности штата производственного персонала имеет место в Самаркандском ГМЭ (на 8,3%), аппарат НСБУИС (на 8,1%).

Если сопоставить ситуацию со штатами в 2013г со штатами, рекомендованными в типовых организационных структурах БУИС и УИС в 2003г, то видно, что человеческий потенциал ВХО снизился еще более значительно.

Причина ежегодного сокращения штата ключевых подразделений ВХО (в особенности БУИС и УИС), не поддается объяснению. В рассматриваемый период не имели место 1) сокращение орошаемых площадей, уменьшение числа гидротехнических сооружений и протяженности гидромелиоративных систем, 2) заметное повышение уровня оснащенности ВХО автотранспортными средствами, средствами, телемеханики и автоматики, которые могли бы вызвать сокращение объема эксплуатационных работ.

А если учесть, что в последнее время участились маловодные годы, а также то, что на работников ВХО возложены дополнительные функции (не прописанные в должностных инструкциях) по оказанию помощи АВП и фермерам (работа в «группах») в период сева, полива и уборки урожая сельхозкультур, то можно сказать, что, фактически, объем работ у персонала ВХО не уменьшился, а значительно увеличился.

Удельная численность штата ВХО:

- Если оценивать удельную численность штата БУИС относительно орошаемой площади, то она варьирует от 4,4 (БУИС Зарафшан) до 6,5 (БУИС Нарын-Сырдарья) человек на тысячу гектаров. Если оценивать удельную численность штата ВХО относительно протяженности каналов, то она варьирует от 773 (БУИС Зарафшан), до 879 (БУИС Сырдарья-Сох) человек на тысячу километров. По обоим показателям наименьшая удельную численность штата наблюдается в БУИС Зарафшан. В среднем по БУИСам имеем следующие показатели: 5,5 чел./тыс. га и 780 чел./тыс. км.

- Удельная численность штата ГГМЭ варьирует от 3,4 (Ферганская ГГМЭ) до 10,7 (Самаркандская ГГМЭ) чел./тыс. га и в среднем составляет 6,8 чел./тыс. га.
- Удельная численность штата УНС ЭС варьирует 1) от 9,6 (Ферганское УНС ЭС) до 14,2 (Наманганское УНС ЭС) человек на одну насосную станцию; 2) от 2,8 (Самаркандское УНС ЭС) до 4,4 (Наманганское УНС ЭС) человек на один насос (агрегат). В среднем удельная численность штата УНС ЭС составляет 1) 11,7 человек на одну насосную станцию; 2) 3,4 человека на один насос (агрегат).
- Удельная численность штата УМК варьирует от 1242 (УЮФМК) до 1863 (УБФМК) чел./тыс. км. В среднем она составляет 1696 чел./тыс. км (УСМК ФД). Удельную численность штата УМС Зарафшан меньше чем по УСМК ФД (1542 чел./тыс. км). Объясняется это тем, что магистральные каналы УСМК ФД являются более крупными, чем магистральные каналы УМС.
- Наибольшее варьирование удельных показателей имеет место по УИСам: 1) от 2,5 (УИС Нарпай-Навоий) до 29,3 (УИС Подшоота-Чодак) чел./тыс. га; 2) от 644 (УИС Нарпай-Навоий) до 3084 чел./тыс. км (УИС Подшоота-Чодак). Необычно большие значения удельных показателей по УИС Подшоота-Чодак является следствием того, что УИС Подшоота-Чодак является уникальным УИСом, в составе которого имеются 10 водохранилищ и 6 селехранилищ. Если исключить УИС Подшоота-Чодак, то средние удельные показатели численности штата имеют следующие значения: 1) 4,2 чел./тыс. га, 2) 878 чел./тыс. км.

Человеческий потенциал ВХО для управления спросом на воду

Раньше в составе аппарата БУИСов и УИСов были «отделы баланса водных ресурсов и гидрометрии». В настоящее время они называются «секторами», так как состоят максимум из двух человек, а, как правило, из одного человека, то есть должность гидрометра упразднена. Такая ситуация является парадоксальной, так как необходимость в опытном специалисте-гидрометре особенно сильна в связи с необходимостью оказания помощи как гидрометрам гидроучастков УИС, так и АВП для организации в них водоучета.

Известно, что основная функция «сектора баланса водных ресурсов...» - планирование спроса на воду: составление планов водораспределения. В условиях слабости АВП и их неспособности самостоятельно составлять планы водопользования, УИСы вынуждены работать и за АВП. Совершенно очевидно, что «сектор баланса водных ресурсов», состоящий из одного сотрудника, не в состоянии качественно спланировать спрос на воду с учетом изменений в исходных данных.

Человеческий потенциал ВХО для перспективного планирования и поддержки АВП

Примечательно, что типовой организационной структурой УИС в 2003г в составе АУП было предусмотрено создание «Отдела инвестиционных программ и перспективного планирования». В настоящее время в составе УИСов такого отдела нет. Создание этого отдела, а также «Отдела поддержки АВП» является сейчас актуальнейшей задачей. В особенности это касается «Отдела поддержки АВП», так как, по признанию всех водников, АВП в настоящее время является самым слабым звеном водного хозяйства и без государственной поддержки самостоятельно АВП стать на ноги не сможет.

Квалификация персонала

Опросы специалистов показали, что в ВХО сокращается доля опытных специалистов-водников с высокой профессиональной подготовкой и очень слабым является приток в ВХО выпускников ВУЗов. Причины такого явления общеизвестны – непрестижность специальности ирригатора из-за низкой заработной платы и необходимости выполнять ирригаторами дополнительных, не свойственных ирригаторам, функций.

Государство и доноры уделяют внимание повышению технического потенциала ВХО (персональные компьютеры, программы, средства водоучета и т.д.), тем не менее, существуют еще значительные резервы для его роста.

Следует отметить, что, несмотря на увеличивающиеся сложности и меняющуюся ситуацию с орошением, подготовка инженеров-ирригаторов все еще находится на том же традиционном уровне – их готовят главным образом, для проектирования и строительства гидротехнических сооружений, но не для управления гидромелиоративными системами (ГМС). Существует лишь очень небольшое количество учебных центров и университетов (и это главным образом в развитых странах), обучение в которых ориентировано на обслуживание управления орошением и на современные способы эксплуатации ГМС.

Обычно предполагается, что специалисты-ирригаторы самостоятельно изучат вопросы, связанные с тем, как справляться с проблемами по усовершенствованию своей трудовой деятельности, по многоцелевому использованию воды, по экологическим требованиям и т.д. Так, иногда, и происходит, но на приобретение навыков эффективного управления ГМС уходят многие годы практической работы, но, даже в этих случаях, не всегда они отвечают требованиям ИУВР. Было бы лучше, если бы специалисты-ирригаторы выходили из стен высших учебных заведений (ВУЗов) достаточно подготовленными в области ИУВР. В настоящее время идет процесс внедрения в учебные программы ВУЗов основ ИУВР. Но процесс этот идет недостаточно интенсивно.

Тренинг

Материалы, собранные в ходе исследований в рамках проекта «ИУВР-Фергана», и опросы, проведенные в ходе встреч с ключевыми сотрудниками на объектах проекта ВАРИМАСП показали, что тренинги в ВХО проводятся систематически, но масштаб их должен быть увеличен. Большой вклад в повышение потенциала сотрудников ВХО внесли и вносят проекты, финансируемые донорами. Однако ключевую роль должны играть тренинги, финансируемые государством. Опыт проекта «ИУВР Фергана» и проекта, реализованного UNESCO-ИНЕ (Институт водного обучения) совместно с НИЦ МКВК показывает, что большинство персонала ВХО и преподавателей ВУЗов имеют инженерное образование и им не просто освоить основы ИУВР, в особенности институциональные аспекты ИУВР, которые требуют навыков гуманитарного мышления. Поэтому целесообразно сначала организовать подготовку самих тренеров. Для этого желательно было при региональном Тренинговом центре и его национальных филиалах организовать курсы по подготовке тренеров водного хозяйства.

Финансовый потенциал ВХО

Важнейшим фактором устойчивой работы ВХО является ее финансовая независимость, возможность сконцентрировать финансовые потоки и распределять их в интересах бассейна и его составляющих. Система управления ВХО требует адекватного финансирования с тем, чтобы она могла исполнять свои функции. Это – одна сторона проблемы, касающаяся общих размеров финансирования ВХО.

Вторая часть проблемы финансирования ВХО касается источников финансирования. Большинство бассейновых организаций имеют ограниченную финансовую автономию и в значительной степени зависят от средств, выделяемых из бюджета центрального правительства. Эти бюджетные ассигнования изменяются от года к году, при определении правительством других приоритетов. В отличие от Кыргызстана, Таджикистана и Казахстана, где финансирование ВХО осуществляется частично за счет поступлений от водопользователей в качестве платы за ирригационные услуги, ВХО Узбекистана финансируются главным образом из госбюджета (рис. 1).

Третья часть проблемы финансирования ВХО касается того, какие виды деятельности считаются приоритетными при финансировании.

Различают два вида финансирования деятельности водохозяйственных организаций:

- Финансирование институциональной или нематериальной деятельности (часто называемой «мягкие» мероприятия), которая способствует осуществлению задуманного – «смазка колес» прогресса. Такая деятельность является сущностью интегрированного подхода к управлению водными ресурсами.
- Финансирование, необходимое для решения ежедневных задач и эксплуатационных мероприятий по эксплуатации и техническому обслуживанию гидромелиоративной сети, восстановление русла реки,

предотвращение зарастания сорной растительностью и загрязнения, борьба с наносами – это то, что должно быть сделано для поддержания здоровой среды в зоне ВХО и т.д.

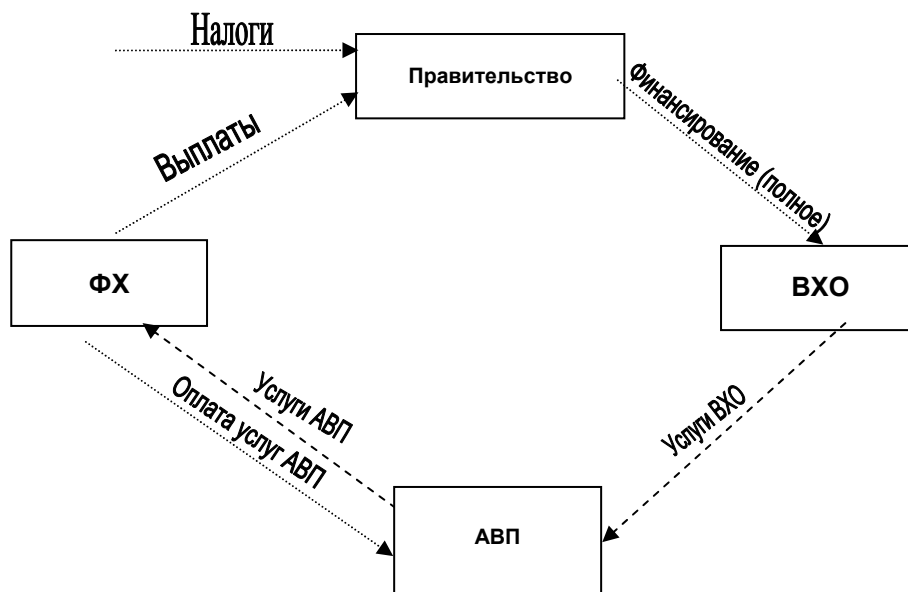


Рис. 1. Существующая схема финансовых потоков

Традиционно, приоритет при финансировании отдается второму виду деятельности. Финансированию «мягких» мероприятий осуществляется по остаточному принципу, хотя «мягкие» мероприятия по сравнению с «твердыми», являются неизмеримо дешевыми.

Фонд заработной платы

Как было выше отмечено, сложно рассчитывать на то, что ВХО будет успешно функционировать, когда у работников много обязанностей, мало полномочий и неадекватное вознаграждение за их труд. Персоналу необходимо знать, что их ожидает, чувствовать, что они могут добиться желаемого результата, и иметь личный интерес для выполнения задания.

Анализ информации о фонде заработной платы персонала (ФЗП) ВХО показывает, что:

- В среднем месячный ФЗП по рассматриваемым ВХО составляет 347 тыс. сум (\$ USA 172 - по официальному курсу доллара США на 1.01.20013), что в несколько раз меньше средней заработной платы в Узбекистане.
- К среднему показателю близки данные о месячном ФЗП по ВХО Зарафшанской долины (БУИС Зарафшан (аппарат) – 350, УИС Нарпай-Навоий – 342, УМС Зарафшан – 349, Самаркандское УНС ЭС – 351 тыс. сум). Исключение составляет Самаркандская ГГМЭ, месячный ФЗП которой составляет 433 тыс. сум, то есть превышает средний показатель.

- В Ферганской долине к среднему показателю близки данные месячного ФЗП по УИС Сох-Октепа - 344, УИС Исфара-Сырдарья – 356, УЮФМК – 341, Ферганское УНС ЭС – 364 тыс. сум. По остальным ВХО Ферганской долины месячные ФЗП ВХО варьируют в значительных пределах от 118 тыс. сум. (Наманганская ГГМЭ), до 697 тыс. сум. (Ферганская ГГМЭ).
- Варьирование месячных ФЗП ВХО может быть вызвано индивидуальными особенностями ВХО и другими причинами.

Выводы.

Анализ человеческого и финансового потенциалов ВХО показывает, что:

- Штат ВХО должен формироваться на основе нормативных документов. Однако ситуация сейчас такова, что «советские» нормативы уже устарели, а новые еще не утверждены.
- На практике имеет место сильная тенденция к снижению штата ВХО.
- Наиболее существенно процесс сокращения штата коснулся персонала АУП.
- В составе АУП (приложения 4, 5) сокращения штатов резко ослабило потенциал ключевых подразделений АУП (диспетчерскую службу, отдел водного баланса и гидрометрии и др.), ответственных за планирование спроса на воду и учет воды.
- Хотя в среднем штат производственного персонала ВХО в проектной зоне сократился незначительно (3,8%), однако, имеются ВХО, в которых произошли как значительное сокращение штата производственного персонала, так и некоторое повышение численности штата производственного персонала. Опросы ключевых сотрудников ВХО показали, что резервы сокращения численности штата производственного персонала существуют, но эти сокращения должны проводиться при условии сохранения фонда заработной платы ВХО, так как оклады специалистов водного хозяйства заметно ниже окладов специалистов других отраслей.
- Причина ежегодного сокращения штата ключевых подразделений ВХО (в особенности БУИС и УИС), не понятна. В рассматриваемый период не имели место сокращение орошаемых площадей, уменьшение числа гидротехнических сооружений и протяженности гидромелиоративных систем или заметное повышение уровня оснащённости ВХО автотранспортными средствами, средствами телемеханики и автоматики, которые могли бы вызвать сокращение объема эксплуатационных работ.
- Удельная численность штата ВХО варьирует, причем, в значительных пределах.
- Сокращается доля опытных специалистов-водников с высокой профессиональной подготовкой, очень слабый приток в ВХО

выпускников ВУЗов. Причины такого явления общеизвестны – непрестижность специальности ирригатора из-за низкой заработной платы и необходимости выполнять ирригаторами дополнительных, не свойственных ирригаторам, функций.

- Традиционно ВУЗы готовят инженеров-ирригаторов, главным образом, для проектирования и строительства гидротехнических сооружений, но не для управления гидромелиоративными системами (ГМС). В настоящее время идет процесс внедрения в учебные программы ВУЗов основ ИУВР. Но процесс этот идет недостаточно интенсивно.
- Государство и доноры уделяют внимание повышению технического потенциала ВХО (персональные компьютеры, программы, средства водоучета и т.д.), тем не менее, существуют еще значительные резервы для его роста.
- Государство и доноры уделяют внимание деятельности по тренингу и переподготовке персонала ВХО. Эта работа должна значительно усилена. В особенности это касается тренингов по институциональным аспектам ИУВР.
- Персонал ВХО, в силу слабости ее потенциала, ориентирован, главным образом, на решение проблем сегодняшнего дня и не имеет возможности уделять достаточно внимания задачам завтрашнего дня.
- Персонал ВХО слабо вовлечен в решение стратегических вопросов по совершенствованию организационной структуры ВХО и стимулированию водосбережения.
- Традиционно, приоритет при финансировании отдается финансированию мер, необходимых для решения ежедневных задач по эксплуатации и техническому обслуживанию гидромелиоративной сети, восстановлению русла реки, предотвращению зарастания сорной растительностью и загрязнения, борьбе с наносами. Финансирование же «мягких» мероприятий осуществляется по остаточному принципу, хотя «мягкие» мероприятия по сравнению с «твердыми», являются неизмеримо дешевыми.
- В среднем месячный ФЗП по рассматриваемым ВХО составляет 347 тыс. сум (\$USA 172 -по официальному курсу доллара США на 1.01.20013), что в несколько раз меньше средней заработной платы в Узбекистане. Такой размер месячного ФЗП представляется недостаточным для обеспечения необходимого уровня материальной заинтересованности персонала ВХО в обеспечении высокого качества управления водой.

1.5. Нормативно-правовая база

Юридические акты, изданные со времен независимости для решения возникающих проблем, имеющих отношение к воде, ирригации и сельскому хозяйству, перечислены ниже.

- Постановление № 247 от 26 июня 1990 года, изданное Советом Министров касательно организации Водохозяйственного Совета. Тем же Постановлением были утверждены Устав Водохозяйственного Совета, состав членов Совета, а также его Председатель в лице Министра мелиорации и водного хозяйства.
- Закон № 837-ХІІ от 6 мая 1993 г., Закон о воде и водопользовании. Данный Закон относится к общему управлению и регулированию отношений в водном секторе. Главное направление Закона – обеспечение разумного и рационального использования воды для коммунально-бытовых нужд населения и отраслей промышленности, защита воды от загрязнения отходами и продуктами промышленности, защита воды от загрязнения отходами и истощения, предотвращение и устранение разрушительного и вредного воздействия воды, улучшение состояния водоемов и водных объектов, а также защита законных прав и интересов предприятий, ведомств, организаций, фермерских хозяйств, дехканских (крестьянских) усадеб, а также граждан в водном секторе.
- Постановление Кабинета Министров (КабМин) № 383 от 3 августа 1993 года: каждый год лимиты водозабора с указанием источников должны были быть установлены для всех пользователей от всех секторов национального хозяйства.
- Постановление КабМина № 111 от 3 апреля 2002 года «Об утверждении Положения о государственном мониторинге окружающей среды». В нем говорится о конкретном распределении объектов, которые должны контролироваться, между министерствами, ведомствами и организациями с разными правами собственности.
- Постановление КабМина № 320 от 21 июля 2003 года «Об улучшении институционального устройства управления водными ресурсами»; Создано Бассейновое управление ирригационных систем (БУИС) с подчиненными Управлением магистральных каналов (УМК) и Управлением ирригационных систем (УИС).
- Приказ № 165 от 16 сентября 2003 года и Приказ № 210 от 24 ноября 2003 года, изданные МСВХ «О регулировании вопросов, связанных с водозабором и водопользованием, приеме и передаче воды, а также бухгалтерского учета и отчетности в соответствующем временном порядке.

- Постановление КабМина № 150 от 30 марта 2004 года «О создании Ташкентского института ирригации и мелиорации».
- Постановление КабМина № ПКМ-186 от 20 апреля 2004 года; Установлен государственный контроль и надзор за техническим состоянием и эксплуатационной безопасностью крупных и особо важных водохозяйственных сооружений, осуществляемый Госводхознадзором. Постановление было урегулировано Законом о безопасности гидротехнических сооружений, принятым 20 августа 1999 года, и исполнен 4 сентября 1999 года.
- Указ Президента № 415 от 3 сентября 2004 года «Об улучшении системы обучения квалифицированного персонала сельского и водного хозяйства».
- 25 декабря 2009 года были внесены поправки в Закон «О воде и водопользовании» (1993 г.) с учетом существенных изменений в составе водопользователей (создание фермерских хозяйств), которые привели к резкому росту их числа, а также с учетом реформ, проведенных в сельскохозяйственном секторе. Пересмотренное издание включило в себя некоторые юридические акты об углублении реформирования водного и сельского хозяйства. Закон являлся прогрессивным, поскольку регулировал взаимоотношения водопользователей и их ответственность за эффективное водопользование, а также определил статус ассоциаций потребителей воды (АПВ) (бывшие ассоциации водопользователей) и способствовал внедрению принципов интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР).
- Постановление КМ РУз. № 82 от 19 марта 2013 «О порядке водопользования и водопотребления в Республике Узбекистан».

Выводы.

Анализ вышеперечисленных документов показывает, что, в целом, правовая база для внедрения принципов ИУВР существует, однако она нуждается в дальнейшем совершенствовании. В особенности это касается правовых документов, стимулирующих дальнейшее внедрение принципа общественного участия и развитие АВП.

1.6. Анализ Ассоциаций водопотребителей

Для того чтобы водопотребители могли успешно решать свои задачи по орошению сельхозкультур и оказывать влияние на процесс водопоставки, им нужно интегрироваться в организацию, например, в объединение водопотребителей (ОВП). ОВП необходимо, чтобы общественность (водопотребители) могла выражать свое мнение и участвовать в принятии решений.

Как известно, во всех странах ЦАР ОВП появились в форме Ассоциации водопотребителей (АВП), Ассоциации фермерских хозяйств (АФХ), Ассоциации дехканских хозяйств (АДХ), производственного кооператива (ПК), акционерного общества (АО), Союза потребительских кооперативов водопользователей (СПКВ), Товарищества с ограниченной ответственностью (ТОО). Наиболее распространенными из них являются АВП.

АВП имеют много недостатков и в ходе своей деятельности сталкиваются с многочисленными проблемами: правовыми, институциональными, финансовыми, техническими, другими.

Наиболее характерными недостатками АВП, снижающими их эффективность, в настоящее время являются следующие:

- Большинство АВП в Узбекистане были созданы в пределах территории бывших колхозов, ширкатов, при формировании которых, как правило, гидрографический принцип не всегда учитывался. Более того, в зоне бассейна р. Зарафшан АВП были созданы в пределах административных районов.
- Слабое участие водопотребителей (фермеров и др.) в руководстве АВП. Как следствие, слабыми являются и Правления АВП.
- Собираемость платы за ирригационные услуги АВП низкие, соответственно АВП имеют слабую финансовую жизнеспособность.
- АВП являются монофункциональными структурами, образованными в целях интеграции ФХ только по водному признаку.
- Оплата услуг АВП осуществляется погектарным способом, что не способствует водосбережению и повышению собираемости платы за водные услуги.

Для повышения жизнеспособности и эффективности АВП необходима поддержка государства и усилия самих водопотребителей.

Первые АВП стали создаваться на основе положений Гражданского кодекса республик ЦАР и постановлений правительств. Первоначально АВП регистрировались в хокимиятах, затем – в нотариальных конторах, сейчас – в органах юстиции.

Из-за того, что процесс формирования законодательной базы для создания и функционирования АВП, как правило, несколько запаздывал, у АВП на практике возникало множество проблем с юридическими и налоговыми службами и т.д. Большинство АВП в первое время, например, столкнулись с тем, что вынуждены были платить НДС, несмотря на то, что по идее являлись некоммерческими структурами.

Для устранения этих «недоразумений» были приняты Законы об АВП и других ОВП (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан). Законом о воде и водопользовании РУз. были внесены соответствующие изменения и дополнения об АВП. Для реализации положений этого закона Минюст Узбекистана в 2013г

издал соответствующие документы и инициировал повторную перерегистрацию всех АВП с целью их формирования по гидрографическому принципу. Структура АВП в соответствии с рекомендациями Минюста имеет следующий вид (рис. 2).

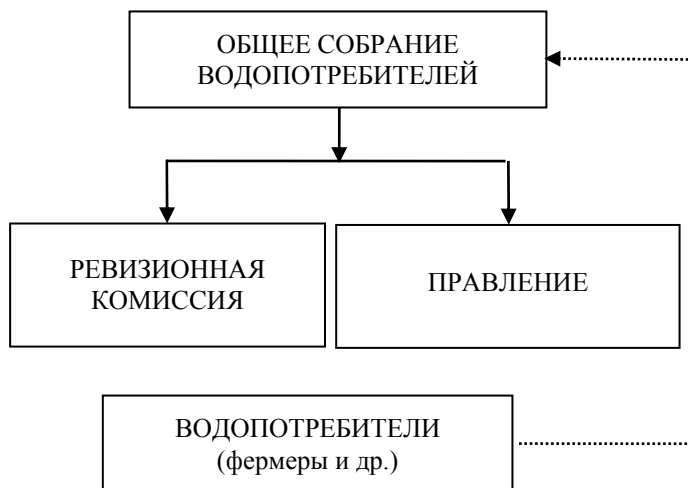


Рис. 2. Структура АВП (2013)

Таким образом, произошли следующие изменения в функциональной структуре АВП:

- Вместо «Совета АВП» появилось «Правление АВП».
- Упразднена должность Директора АВП, а его функции переданы Председателю АВП, который автоматически является и Председателем Правления АВП.
- Упразднена Арбитражная комиссия.

Известно, что до последнего времени ключевой фигурой в АВП являлся Директор АВП, а не Председатель Совета АВП, что снижало роль Совета АВП. В связи с этим совмещение функций руководства и управления в лице Председателя Правления АВП можно расценивать как положительный шаг в практическом плане, так как направлен на повышение роли и авторитета Председателя Правления АВП. В теоретическом плане – это, безусловно, является шагом назад, так как Председатель Правления АВП и принимает решения, и исполняет принятые решения. В перспективе такое слияние функций может стать фактором, сдерживающим дальнейшее развитие АВП.

Упразднение Арбитражной комиссии также является шагом назад, но, в отличие от первого случая, этот шаг вряд ли можно считать положительным. То обстоятельство, что на практике часто Арбитражные комиссии существовали только на бумаге и фактически бездействовали, не может быть основанием для

ее упразднения. Более того, после того, как роль Председателя Правления АВП становится ключевой, роль Арбитражной комиссии должна была бы усилиться и она должна была бы стать подотчетной непосредственно Общему собранию водопотребителей.

Существуют еще ряд вопросов, на которые персонал АВП не может найти ответы в существующих по АВП документах. Из вышеизложенного вытекает, что задача разработки и принятия Закона об АВП для Узбекистана продолжает быть актуальной.

2. Внедрение ИУВР

Внедрение и адаптация принципов ИУВР в практику водного хозяйства начались еще до обретения независимости странами Центральной Азии. Однако, этот процесс осуществлялся без выработки общей стратегии адаптации этого подхода к местным условиям, спонтанно применяя отдельные элементы и принципы в практике регионального управления водными ресурсами.

Еще в советский период (1926...1950 гг.) успешно, без существенного вмешательства органов власти административных образований в этот процесс, применялось гидрографическое управление системами (Зердолводхоз, УПРАДИК, Канала им. Кирова (ныне Канал «Дустлик»)) для межобластного и даже межреспубликанского управления водой на площади в сотни тысяч гектар. Позднее (1956...1972 гг.) ИУВР нашло отражение в Комплексном освоении и орошении земель Голодной степи при управлении Голодностепской ирригационной системой, позднее Каршинской и ряда других систем (1973...1990 гг.).

Недостатком этих комплексных подходов было отсутствие демократических начал в управлении, неучастие в управлении водопользователей, ориентация только на государственное финансирование, отсутствие платы за воду и т.д.

2.1. Проекты

Первыми крупными шагами в духе ИУВР является организация в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР №1088 в 1987 году двух бассейновых управлений и ряда других мер, предусмотренных этим документом. Создание БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья» по сути, было переходом к бассейновому (гидрографическому) управлению на межреспубликанском (в последствии межгосударственном уровне).

В последние годы в период независимости, благодаря проектам, были сделаны очередные полезные шаги в сторону внедрения принципов ИУВР. В

частности, проект Евросоюза «WARMAR» внес большой вклад в первые шаги по подготовке Информационной системы бассейна, в комплекс мер на всех уровнях управления по водосбережению, а также подготовил юридическую основу ИУВР на верхнем бассейновом уровне управления.

Проект Глобального экологического фонда «WEAMP» подготовил «Основные положения региональной водной стратегии», определившие в определенной мере первые стратегические основы внедрения ИУВР в регионе, а его компонент А-2 определил и наглядно продемонстрировал с учетом проекта «WARMAR» возможности водосбережения.

Большую роль в развитии принципов ИУВР, в овладении решающими лицами основ этого метода управления и его популяризации сыграл проект Канадского агентства развития, выполняемый Университетом МакГил совместно с НИЦ МКВК, который позволил пропустить через стены Тренингового центра по курсу «Интегрированное управление водными ресурсами» более 600 специалистов и членов НПО.

Однако только в последнее десятилетие в Центральной Азии начал осуществляться ряд проектов, направленных на выработку всесторонних основных принципов ИУВР, охватывающих все уровни водной иерархии и их практическую реализацию. В Казахстане накоплен полезный опыт разработки национального плана ИУВР, в Узбекистане реализуется проект «План интегрированного управления водными ресурсами и водосбережения в бассейне реки Зарафшан».

Следует отметить, что лишь в отдельных проектах делаются попытки охватить 1) как институциональные (гидрографизация, общественное участие), финансовые, правовые, когнитивные (семинары-тренинги, буклеты, брошюры,...), так и технические аспекты ИУВР; 2) как нижний уровень (поле, фермерское хозяйство), так и верхние уровни управления водой (АВП, ирригационная система, бассейн,...).

К такого рода проектам относится проект «ИУВР-Фергана», выполненный специалистами Министерств водного (сельского и водного) хозяйства Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана при координации НИЦ МКВК и Международного института водного менеджмента (МИВМ) при финансовой поддержке Швейцарского управления по развитию и сотрудничеству (ШУРС). С этой точки зрения Узбекистан вместе с Кыргызстаном и Таджикистаном являются пионерами в истинном внедрении ИУВР в ЦАР.

Проектом «ИУВР-Фергана» в силу комплексности подхода и нацеленности на конкретный практический выход, достигнуты (по общему признанию как местных, так и зарубежных специалистов³) конкретные положительные результаты в плане снижения удельного водозабора и повышения качества управления водой (стабильности, равномерности) без ущерба урожаям.

³ Характерны достаточно высокие оценки этого опыта со стороны миссии АБР, GTZ, Всемирного Банка.

Об этом свидетельствуют результаты как внутренней, так и внешней оценок воздействия проекта, проведенных на заключительной стадии проекта на базе мониторинговых данных / 9, 10 /. Причем, оценка деятельности проекта проводилась как на уровне магистральных каналов, так и на уровне ассоциаций водопользователей (АВП), а также на уровне фермерских хозяйств (ФХ). Результаты оценок свидетельствуют, в частности о том, что проект оказал существенное положительное воздействие на организационное, техническое и экономическое состояние АВП:

- В проектной зоне наблюдается тенденция к снижению фактической водоподачи (наблюдается даже водоподача ниже лимита), тогда в непроектной зоне наблюдается рост сверхлимитной водоподачи (рис. 3).
- Уровень гидрографизации и, главное, темпы роста уровня гидрографизации в проектной зоне (зона ЮФМК) значительно выше, чем в непроектной зоне (БФМК, БАМК) (рис. 4).
- В проектной зоне равномерность водоподачи сохраняется на достаточно высоком уровне, тогда как в непроектной зоне она падает.
- В проектной зоне наблюдается неуклонный рост собираемости платы за ирригационные услуги АВП, а в непроектной зоне в последние 3 года наблюдается спад ПИУ (рис. 5).
- Темпы роста коэффициента фактической удельной ПИУ в проектной зоне являются заметно более высокими, чем в непроектной зоне (рис. 6).

Если говорить об устойчивости достижений проекта, то заслуживает внимания тот факт, что из 4 Союзов водопользователей каналов (СВК), созданных путем интеграции АВП в зоне проектных магистральных каналов, 3 СВК до сих пор функционируют за счет взносов АВП. То обстоятельство, что эти СВК смогли выжить после окончания проекта, говорит об их устойчивости и полезности для АВП. Ликвидация СВК ЮФМК объясняется субъективными и объективными причинами. Главной объективной причиной является то, что в Узбекистане нет платного водопользования, в силу чего нет финансовой взаимозависимости между поставщиком водных услуг (ВЗО) и пользователем водных услуг (АВП) и, соответственно, слаба необходимость в органе, координирующем взаимодействие между ними.

Общий вывод, вытекающий из внешней оценки воздействия проекта, заключается в том, что, во-первых, путем малозатратных (относительно капитальных инвестиций) институциональных и когнитивных мер (повышение уровня знаний и осведомленности водопользователей⁴), примененных в проекте «ИУВР-Фергана», можно достичь ощутимых улучшений в водном хозяйстве.

⁴ Повышение уровня знаний и осведомленности водопользователей в проектной зоне, по признанию руководителей ВХО, привело к тому, что АВП в проектной зоне стали более активными и настойчивыми в переговорах по водопоставке и ВХО приходится с ними считаться.

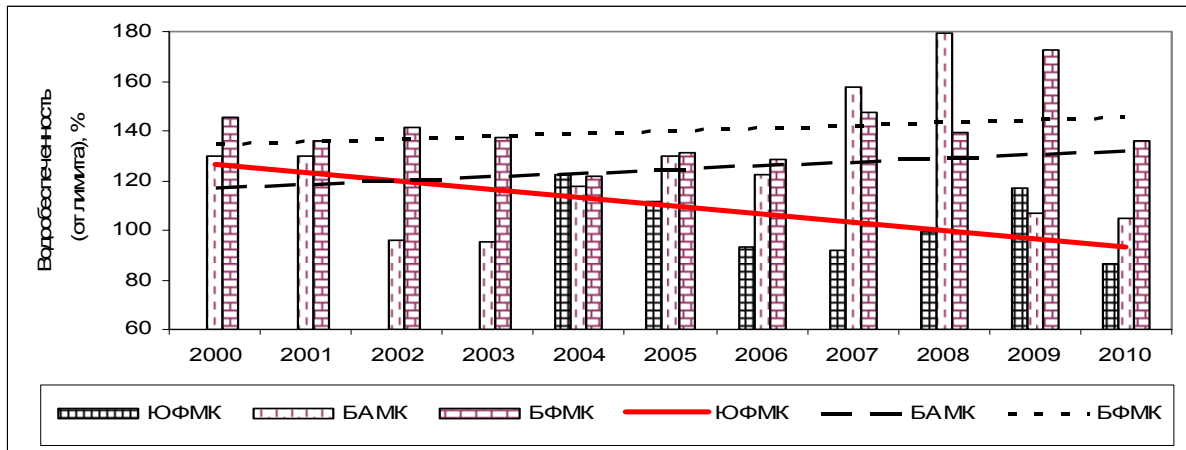


Рис. 3. Динамика изменения коэффициента водообеспеченности (относительно лимита)

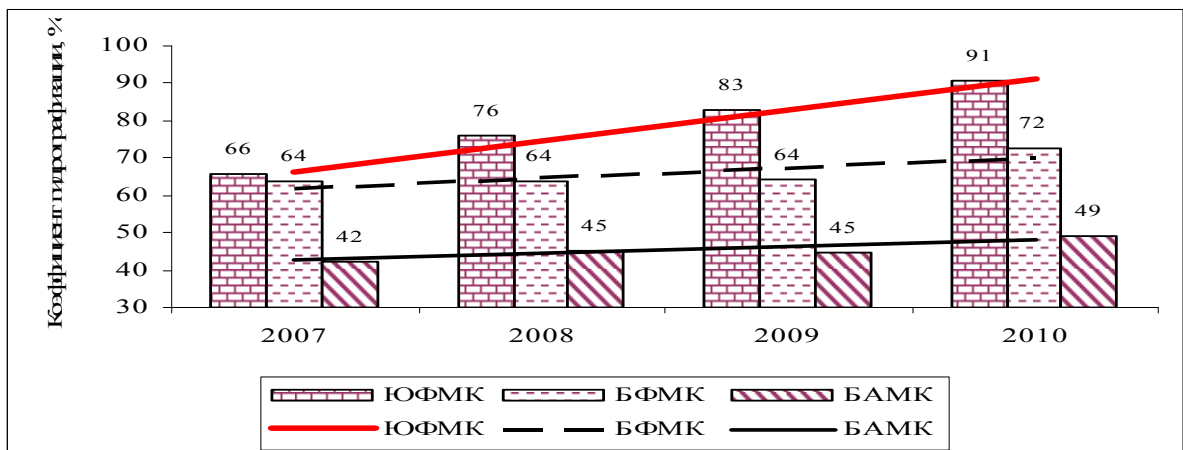


Рис. 4. Динамика изменения коэффициента гидрографизации АВП в зоне проектного ЮФМК и непроежных БФМК и БАМК

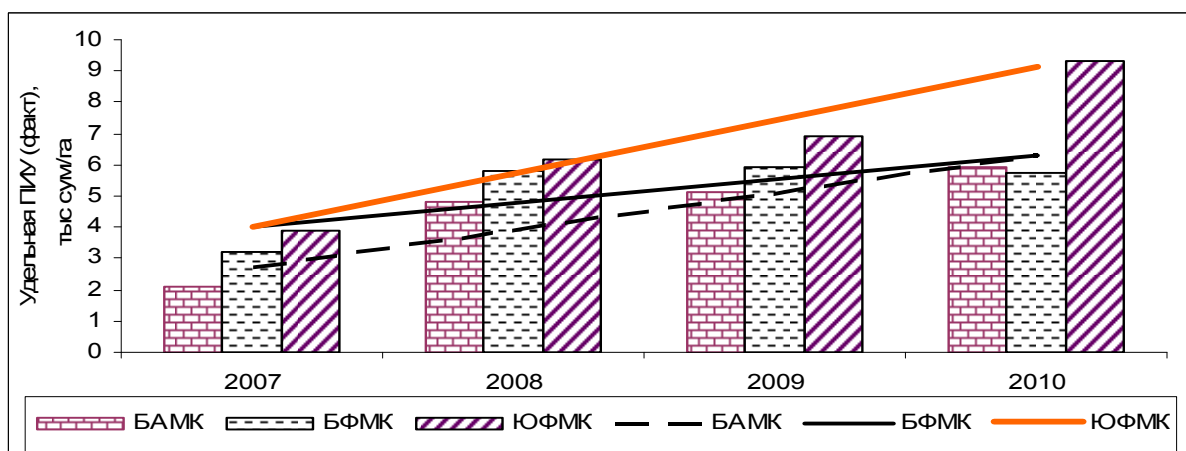


Рис. 5. Динамика изменения коэффициента собираемости ПИУ (2007–2010 гг.)

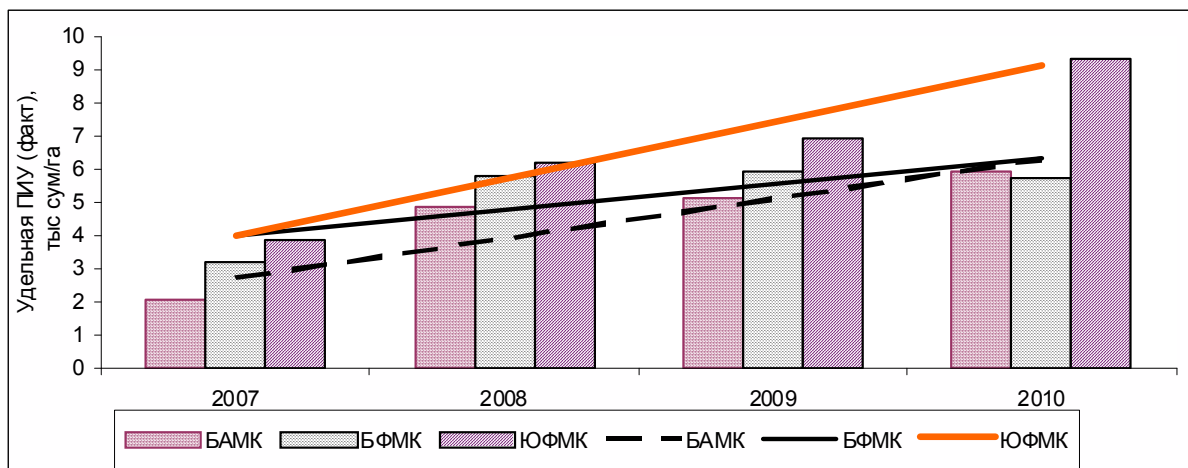


Рис. 6. Динамика изменения коэффициента удельной ПИУ (факт)

2.2. Проблемы

Основным требованием ИУВР является попытка изменения текущих методов работы водных организаций и понимание того, что они не могут действовать независимо от других. ИУВР также стремится внедрить элемент децентрализованной демократии в управление водными ресурсами, с акцентом на участии бенефициариев и принятии решений на самом низком уровне. ИУВР представляет собой наиболее значительный вызов деятелям, определяющим водную политику. Это требует решительного отхода от традиции:

- от секторального управления к интегрированному.
- от организации работы по схеме «сверху-вниз» к подходам, предусматривающим участие заинтересованных сторон и быструю реакцию на изменения.
- от управления предложением к управлению спросом.
- от командно-административных методов к кооперативным или распределительным формам руководства.
- от организаций с закрытым осуществляемым экспертами управлением к более открытым, прозрачным, обеспечивающим коммуникабельность структурам.

Все это подразумевает изменения, которые несут в себе как угрозы, так и возможности. Создаются угрозы власти водных чиновников и их положению, а также угрозы их ощущениям себя в качестве профессионалов.

ИУВР требует разработки основных принципов, позволяющих различным бенефициариям, часто с очевидно противоречивыми подходами, так или иначе,

работать вместе. В связи с этим существуют риски, что внедрение принципов ИУВР в политику водохозяйственного сектора и обеспечение политической поддержки может столкнуться с трудностями, поскольку должны быть приняты жесткие решения.

Важно иметь в виду, что ИУВР является процессом перемен; процессом, который может быть запущен в действие с небольших начинаний.

Во избежание рисков внедрение ИУВР лучше всего осуществлять постепенно, с некоторыми изменениями, которые должны выполняться немедленно, и другими изменениями, требующими нескольких лет подготовки и создания потенциала.

Надо настраиваться на длительную и масштабную работу по внедрению основ ИУВР, так как другого пути для поддержания социальной гармонии и обеспечения продовольственной и экологической безопасности в ЦАР нет.

2.3. Особенности

В отличие от развитых и даже развивающихся стран дальнего зарубежья, страны ЦАР находятся в очень сложном положении в плане реформирования водного хозяйства. Нижеприведенные идеи о водной ситуации в Чили очень актуальны и для стран ЦАР: «Вспомним, что 20 лет – это очень небольшой промежуток времени применительно к водной политике и руководству водой: США понадобилось почти 200 лет, чтобы окончательно внедрить в свою систему руководства водой элементы, связанные с партнерским участием ... Опыт развитых стран в сфере управления водой развивался и накапливался в течение многих лет, даже веков с проведением следующих друг за другом мероприятий в зависимости от конкретных требований времени. Развивающиеся страны сталкиваются одновременно с такими же насущными проблемами развития, но они лишены роскоши решать их постепенно, последовательно проводя мероприятие за мероприятием. Водный кризис требует, чтобы страны действовали уже сейчас, и они не могут позволить себе откладывать достижение целей устойчивого развития или последовательно решать насущные вопросы, как это было в историческом прошлом» / 11 /.

2.4. Опыт и уроки

Анализ существующей ситуации выявил ряд институциональных проблем на уровне бассейна и ирригационных систем. Для решения этих проблем необходимо разработать комплекс мер, основанных на принципах ИУВР, с учетом мирового и регионального опыта реформирования водного хозяйства.

Ключевой задачей при выборе модели реформирования является вопрос учета внешних и внутренних условий – благоприятны они для внедрения ИУВР

или нет, так как неучет приведет к разработке неосуществимых рекомендаций, дискредитирующих идеи ИУВР. Мировой и отечественный опыт показывает, что необоснованное форсирование событий, непоследовательность действий может не дать никаких результатов и даже нанести вред водному и сельскому хозяйству.

Существует, однако, и другая опасность, которая заключается в том, что анализ внешних и внутренних условия могут вызвать скепсис в отношении реформирования.

Известно, что наиболее распространенным среди лиц, принимающих решение и специалистов водного хозяйства, является традиционное мнение о том, что для развития водного хозяйства необходимо увеличение инвестиций в водное хозяйство и, в первую очередь, в восстановление водной инфраструктуры (структурный подход).

Многолетняя практика, однако, показывает, что без решения институциональных задач (гидрографизация, децентрализация, общественное участие, ...), направленных на перенос акцента с управления водными ресурсами на управление спросом на воду, эффект от инвестиций может быть минимальным. К сожалению, уровень понимания целесообразности создания институциональных предпосылок для получения наибольшего эффекта от инвестиций в восстановление водной инфраструктуры все еще продолжает оставаться низким.

В настоящее время пока лишь для узкого круга специалистов становится очевидной мысль о том, что дефицит общественного участия в руководстве водным хозяйством является одним из главных лимитирующих факторов, сдерживающих рост эффективности сельскохозяйственного производства и качества управления водой в регионе.

Известно, что чем лучше (прогрессивней, целесообразней) вариант организационного развития, тем больше препятствий на пути его реализации. Поэтому следует проводить реорганизацию в несколько этапов, причем, с учетом мнений всех заинтересованных сторон.

Извлечение уроков из неудач прошлых реформ может иметь первостепенное значение при оценке пригодности инструментов реформирования для реального применения.

Из обзора литературы о мировом опыте реформ вытекает, что в течение последних 30 лет попытки проведения реформ, связанных с водой в сельском хозяйстве, за некоторым исключением, привели к неудачам. Несмотря на повторяющиеся призывы к отмене централизованного руководства, интеграции, реформе, улучшению управления, планы не были реализованы в должной мере и нужно сделать еще очень много для того, чтобы достичь эффективных изменений.

Есть много примеров попыток реформ управления водными ресурсами, которые, в конечном счете, не смогли обеспечить внедрение долгосрочных изменений. Почему предыдущие подходы так часто заканчивались неудачами?

В целом, эти неудачи можно приписать трем основным недостаткам при их реализации:

- Они состояли из неопределенной политики на национальном уровне, которая страдала из-за отсутствия четкого плана реализации и/или распределения ответственности;
- Они попытались подтолкнуть реформы, основываясь на имеющейся в наличии модели «ИУВР», которая не была адаптирована к целям страны, а также политической и социально-экономической ситуации; или
- Они испытывали недостаток широкой поддержки, часто потому, что они не обеспечивали эффективного участия заинтересованных сторон, или потому что они пытались проводить реформы слишком быстро вместо того, чтобы постепенно совершенствовать существующие системы.

Большинство из недостатков реформ имеет субъективный характер и обусловлены непоследовательностью институциональных реформ в предшествующий период. В частности, нередко меры реформирования ограничивались механическим слиянием органов управления, сокращением численности персонала, либо формальным заимствованием зарубежных моделей управления, адекватных для условий Западной Европы, но не учитывающих традиций и специфику водных отношений, в том числе в Центральной Азии.

Многие реформы не учитывали исторические, культурные, экологические условия, и законные интересы, которые определяют сферу институциональных изменений. Очень часто они основывались на «решениях под копирку» - решениях, основанных на универсальной модели, которую можно использовать повсеместно.

Характерным недостатком процесса реформирования, кроме того, является повторяющаяся недооценка времени, усилий и инвестиций, необходимых для процесса реформ. Особенно это касается реформ, связанных с ограниченными во времени проектами, финансируемых донорами, где существует тенденция «получить все сразу за короткий срок». В результате, реформы преждевременно признаются неудавшимися и в последствии остаются незавершенными, либо заброшенными.

Учитывая вышеперечисленные ключевые факторы, необходимо иметь в виду следующее:

- Реформы следует проводить логически последовательным и интегрированным образом, и они должны соответствовать социально-политической стратегии и условиям страны.
- Не все необходимые реформы могут проводиться одновременно - важно назначить приоритеты и последовательность действий, которые соответствуют этим приоритетам.
- Надо повышать уровень осведомленности, ключевыми элементами процесса любых реформ являются совместное использование информации

и содержательная полемика с участием сторон.

В ходе проекта «ИУВР Фергана» приобретен значительный опыт преодоления вышеупомянутых рисков, угроз и ошибок, так как проект «ИУВР Фергана» стал первым крупным межгосударственным полигоном отработки принципов ИУВР в трех странах Центральной Азии – своеобразной школой, на которой учатся не только члены АВП, фермеры и водохозяйственные организации подкомандной зоны – более 120 тысяч гектар в 4 областях и 16 районах региона, но огромное количество специалистов со всей Центральной Азии.

Проектом «ИУВР Фергана» подготовлены предпосылки для того, чтобы (на основе разработанных национальных и регионального Видений) объединить все «know how» и наработки проекта в масштабный комплекс, который может охватить почти полмиллиона гектар Ферганской долины, включая не только зону магистрального питания каналов, отходящих от Учкурганского гидроузла, но системы малых рек (Сох, Исфара, Ходжабакирган, Исфаирамсай, Шахимардан, Араван, Акбура, Малису), а также системы машинного орошения, забирающие воду непосредственно из Сырдарьи.

Такой водохозяйственный комплекс позволяет включить и часть объектов, которые проходят по проекту RESP II, WAREMASP, но одновременно вовлечь плановое использование всех коллекторно-дренажных вод на основе каскадной схемы, учета всех скважин и прочих источников.

2.5. Методологические основы

Разработанные видения по внедрению ИУВР в водное хозяйство Узбекистана, учитывают опыт прежних реформирований и следующие принципы / 11 - 18 /:

- Общественное участие
- Интеграция (по горизонтали и вертикали).
- Разделения функций водных структур по руководству и управлению водой (на всех уровнях водной иерархии).
- Принцип разделения функций водных структур по управлению предложением (водопоставкой) и спросом на воду (водопользованием+мелиорацией).
- Принцип гидрографизации при создании водных структур по поставке воды.
- Принцип административно-территориальный при создании водных структур по водопользованию+мелиорации.
- Принцип интеграции стейкхолдеров и вовлечения их в процесс принятия

решений по руководству водой.

Общественное участие

Известно, что в условиях платного водопользования между поставщиком воды и пользователем воды появляется взаимозависимость, благодаря которой пользователь воды может побудить поставщика воды («контроль платой за ирригационные услуги») повысить качество водопоставки. Однако в условиях естественной монополии поставщика ирригационных услуг только рыночное воздействие водопользователей на поставщика воды бывает недостаточным, так как нередко может быть неэффективным и нелогичным – не оплачивая ирригационные услуги, водопользователь, в конце концов, наказывает самого себя. Выход видится во внедрение принципа общественного участия, при котором у водопользователя и других стейкхолдеров появляется возможность воздействовать на поставщика услуг путем участия в принятии решений.

Руководство и управление водой в ЦАР традиционно осуществляется государством в лице специально уполномоченных водных организаций совместно с органами местной власти и местного самоуправления.

Органы государственной власти играют ключевую роль в управление водным хозяйством. У них имеются сильные официальные рычаги воздействия на водный процесс, так как фактически сельхозорганы имеют двойное подчинение: они подотчетны и МСВХ, и соответствующим хокимиятам. Так как структура посевов сельхозкультур и планы водопользования утверждаются сельхозорганами, то, соответственно, хокимияты жестко контролируют спрос на воду.

Несмотря на переход от административно-территориального принципа к гидрографическому принципу, они продолжают оказывать сильнейшее влияние и на бассейновые организации, и на управления магистральных каналов, и на Управления ирригационных систем, то есть влияют и на процесс водопоставки. Это неизбежный процесс, так как органы государственной власти на местах официально являются ответственными за урожай сельхозкультур, в особенности хлопчатника и зерновых. Они играют важную роль в организации борьбы с маловодьем и в ликвидации последствий селей путем введения водооборота, хашаров и т.д. Однако имеется и обратная сторона медали.

Проблема не в том, что власть оказывает сильное влияние на водный процесс, а в том, *как* она оказывает это влияние и к каким последствиям это ведет. Жесткая централизованная оперативная форма руководства водой с минимальным уровнем общественного участия не обеспечивает достаточный уровень справедливости и эффективности водodelения и водопользования. Такая форма руководства является эффективной только лишь в условиях форс-мажора: маловодье, многоводье, сели. Водохозяйственные Советы и Водные комиссии в составе БУИСов и УИСов призваны повысить уровень общественного участия, разгрузить хокимияты от оперативного вмешательства и сосредоточиться на стратегических вопросах орошаемого земледелия. Следствием такого подхода является снижение дисциплины водопоставки и

водопользования, снижение уважения к установленным лимитам воды как со стороны поставщиков воды, так и со стороны водопользователей и водопотребителей.

Задача заключается в том, чтобы, опираясь на принципы ИУВР, укрепить и развить структуры типа ВДС, ВДК для улучшения водопоставки и создать Водохозяйственные комиссии районов (областей) для улучшения водопотребления и мелиорации земель. Опыт создания таких структур в рамках проекта «ИУВР-Фергана» показывает, что они постепенно могут стать важнейшими механизмами внедрения в водное хозяйство принципа общественного участия.

Одним из ключевых принципов ИУВР, направленным на обеспечение принципа справедливости, является принцип общественного участия, то есть участия самих водопользователей в процессе принятия решений по руководству водой. Общественные интересы должно блюсти государство, но оно, нередко, преследуя политико-экономические цели, игнорирует социальные моменты и поэтому общественность должна иметь возможность участвовать в руководстве водой.

В настоящее время становится очевидным, что дефицит общественного участия в руководстве сельским и водным хозяйством – был и остается одним из главных лимитирующих факторов, сдерживающих рост эффективности сельскохозяйственного производства и качества управления водой в регионе.

Гидрографизация

Организационное построение структур по поставке воды в границах, не совпадающих с гидрографическими, влечет за собой снижение управляемости процессом водопоставки, что выражается в снижении показателей водообеспеченности, стабильности и равномерности.

Использование гидрографического принципа целесообразно на всех уровнях вододеления, начиная с фермерского уровня до уровня бассейна.

Снижение уровня управляемости водопоставки при административно-территориальном принципе организации водных структур объясняется тем, что при этом,

- Во-первых, замедляется процесс принятия решений – на согласование решений с местными органами власти требуется дополнительное время и,
- Во-вторых, создаются предпосылки для нецивилизованного давления на процесс принятия решений со стороны местных администраций. Это вмешательство, нередко, ведет к нарушению принципа равномерности водораспределения между водопользователями.

Следствием административно-территориального подхода является «административный гидроэгоизм» и общеизвестная проблема «голова-конец», когда при дефиците воды (а иногда и при отсутствии дефицита)

нижерасположенные водопользователи (республика, область, район) оказываются в ущемленном положении по сравнению с вышерасположенными. Это приводит к конфликтам и спорам на границе административных подразделений и потере урожая сельхозкультур.

Интеграция

Для того чтобы люди могли решать поставленные управленческие задачи и оказывать влияние на управление в целом, им нужно объединиться в организацию, например, в АВП.

Такие организации необходимы, чтобы общественность могла выражать свое мнение. На начальной стадии для обеспечения их устойчивости могут потребоваться внешняя финансовая и структурная поддержка, например, для покрытия транспортных расходов, организации секретариата или оплаты работы приглашаемых экспертов. АВП обычно небольшие и имеют дело с одним или несколькими аспектами управления водой. Чтобы обеспечить интегрированный подход, они должны стать неотъемлемой частью более широкой организационной основы. Это особенно относится к большим и сложным водным системам со многими проявлениями взаимозависимости географического и межотраслевого характера. В таких случаях, АВП могут сформировать “ассоциацию нескольких ассоциаций”. В частности Союзы водопользователей каналов (СВК), созданные в рамках проекта ИУВР-Фергана, являются примером такого рода “ассоциаций нескольких ассоциаций”.

Интеграция, в смысле организационной консолидации, автоматически не приводит к сотрудничеству и координации, или более эффективному управлению водными ресурсами. Раздробленность и разделение обязанностей являются реальностью и, вероятно, всегда будут существовать. Имеется множество примеров, когда организации и функции объединялись без существенных улучшений оперативности; и, наоборот, имеются примеры, когда эффективные координационные механизмы позволяли успешно решать проблемы, несмотря на участие нескольких организаций. Простое совмещение всех водохозяйственных функций в одной организации может не устранить конфликтов интересов и может привести к утрате «прозрачности» в её деятельности.

Формы интеграции:

1. Интеграция водопользователей на основе гидрографического принципа.
 - Интеграция водопользователей (ФХ, прочих ВП) - создание ассоциаций водопользователей (АВП).
 - Интеграция АВП и других объединений водопользователей для координации их деятельности и защиты их интересов – создание Союза водопользователей системы (СВС), бассейна (СВБ), ...).
2. Интеграция поставщиков воды на основе гидрографического принципа.

- Интеграция организаций-поставщиков воды, занимающихся транспортировкой воды по створу магистрального канала в единую организацию по водопоставке (УМК).
 - Интеграция организаций-поставщиков воды от источника орошения до границы АВП (УМК+УИС).
3. Интеграция ключевых стейкхолдеров магистрального канала на основе гидрографического принципа для улучшения водопоставки.
- Интеграция поставщиков воды и сельскохозяйственных водопользователей – создание Правления ВКС.
 - Интеграция стейкхолдеров в зоне магистрального канала: водников, водопользователей, местной власти, экологов, водоснабженцев, духовенства, ННО и др. - создание Совета ВКК.
4. Интеграция стейкхолдеров на основе административно-территориального принципа:
- Интеграция стейкхолдеров для повышения эффективности использования водных и земельных ресурсов области - создание ВЗК области (ВЗКО).
 - Интеграция стейкхолдеров для повышения эффективности использования водных и земельных ресурсов района - создание ВЗК района (ВЗКР).

Разделение функций по руководству и управлению водой

Ответственность за управление водными ресурсами, регламентирование водных ресурсов и предоставление водохозяйственных услуг должны распределяться между различными агентствами, чтобы рационализировать их деятельность и обеспечить подотчетность.

Граница между функцией водораспределения и водопользования носит регулирующий характер. Администрирующие органы вводят определенные правила, включая выдачу прав на водопользование, и предполагается, что пользователи будут соблюдать эти правила. По этой причине ни один орган не должен быть одновременно регулирующим и регулируемым.

С точки зрения ИУВР важно, во-первых, четко различать функции по руководству и управлению водой и, во-вторых, четко различать функции по руководству (управлению) предложением (водопоставкой) и руководству (управлению) спросом на воду (водопользованием+мелиорацией).

Организация, которая избирает представителей, разрабатывает устав ассоциации, подзаконные акты и политику, обычно считается руководящим органом. Обычно это бывает ассоциация водопользователей с избранным советом директоров. Однако организация, которая фактически предоставляет водохозяйственные услуги (эксплуатация, ремонт, финансирование) может называться поставщиком водохозяйственных услуг. Необязательно, чтобы поставщиком водохозяйственных услуг была той же самой организацией, что и руководящий орган.

В деловом мире более сложные условия управления обычно включают отделение руководящего органа (совет директоров, избранный заинтересованными сторонами) от управляющей структуры (профессиональные поставщики услуг). В более развитых странах средние и крупные ирригационные системы, управляемые ассоциациями водопользователей, имеют тенденцию к разделению между руководством и управлением. Разработчики должны рассмотреть этот вариант вместо того, чтобы просто предположить, что достаточно создать ассоциацию водопользователей, и она начнет осуществлять функции руководства и управления

Противоречивость функций: поставщик услуг сам планирует услуги, сам же (без участия пользователя услуг) утверждает план услуг и сам же оценивает предоставленные услуги.

Однако, поставщику свойственно считать приоритетным только количество предоставленных услуг. Для пользователя же услуг приоритетными являются как количество (водобеспеченность), так и качество предоставленных услуг (стабильность, своевременность).

Как было выше отмечено, в условиях естественной монополии поставщика услуг чисто рыночное воздействие («контроль рублем») пользователя услуг на поставщика услуг, часто неэффективно и нелогично – наказывая «рублем» поставщика услуг, в конце концов, наказывает самого себя. Единственный выход – контроль поставщика услуг путем участия в принятии решений. Для этого нужно создать дополнительно к органам управления водой новые структуры - органы руководства водой, позволяющие поставщикам, пользователям услуг и другим стейкхолдерам собираться на встречу и принимать решения по руководству водой (рассмотрение и утверждение плана, оценка реализации плана, ...).

Монопольный характер услуг у большинства из поставщиков означает, что саморегулирование в этих условиях, как правило, неуместно. Регулирование должно быть отделено от предоставления услуг.

Разделение функций по водопоставке и водопользованию+мелиорации

Государственные водохозяйственные организации (ВХО) одновременно выполняют функции «водопоставщика» и «контролера», слабо заинтересованы в снижении затрат на эксплуатацию и поддержание ирригационных систем, а также в водосбережении. Функции контролера должны исполнять органы на стороне управления спросом на воду.

Водные организации до реформы были ответственны как за водопоставку, так и за водопользование+мелиорацию (министерство, облводхоз, райводхоз). Причем, водные организации, в основном, были сформированы по административно-территориальному принципу. Многолетний советский опыт показывает, что, как правило, водники делают акцент на выполнение функций по водопоставке (управление предложением), а функцией по водопользованию

(управление спросом на воду) занимаются эпизодически (по «остаточному» принципу).

Следует отметить, что в 2003 г. по некоторым организациям произошло разделение функций. Так УСМК ФД и его подразделения отвечают только за водопоставку. Однако этот процесс не доведен до логического конца. Дело в том, что УИСы совмещают функции по водопоставке и водопользованию.

Возможны различные варианты разделения функций по руководству (управлению) водопоставкой и водопользованием+мелиорацией. Смысл разделения функций заключается в том, чтобы к минимуму свести вмешательство местных органов власти в процесс водопоставки и усилить их участие и ответственность в вопросах водопользования+мелиорации (приложение 6).

Принцип разделения функций по водопоставке и водопользованию+мелиорации (как в смысле руководства, так и в смысле управления) является чрезвычайно важным принципом и не в полной мере осознается как практиками, так и теоретиками водного хозяйства.

Традиционно в ЦАР, как в советский период, так и сейчас, эти функции совмещаются водохозяйственными организациями, тогда как это совмещение, по крайней мере, в ЦАР в настоящее время нецелесообразно. Объясняется это тем, что по многим причинам, в частности из-за ограниченности финансовых и кадровых ресурсов, для водных организаций первостепенной задачей становится задача по поставке воды, а задача водосбережения является второстепенной.

В последние годы, в связи с резким снижением финансирования, ситуация с водосбережением стала еще хуже. В связи с этим является целесообразным создание водных организаций, занимающихся исключительно вопросами использования воды. Причем, организация по управлению водопользованием+мелиорацией может быть создана не только на основе гидрографического, но и на основе территориального принципа, так как выполнение этих функций желательно проводить при поддержке местной административной власти. Тем более, что, согласно водному законодательству Узбекистана, именно местная власть является ответственной за организацию рационального водопользования и она очень заинтересована в наличие такой организации⁵. Создание структур, отвечающих только за руководство и управление водопользованием+мелиорацией (без функций по водопоставке) в настоящее время является очень актуальной задачей.

Исходя из вышеизложенного, а также учитывая важность процесса управления спросом, целесообразно разделение функции по водопоставке и водопользованию+мелиорации.

⁵ Не даром руководители районов и областей Узбекистана были против ликвидации райводхозов и облводхозов.

Органы руководства и управления водой

Одна из ключевых задач при осуществлении руководства состоит в создании институциональной основы, в рамках которой заинтересованные стороны могут мирно дискутировать и приходить к согласию относительно сотрудничества и координации при осуществлении своих действий на всех уровнях водной иерархии (рис. 6). То есть необходимо создание органов совместного руководства и инкорпорирование их в структуру водного хозяйства.

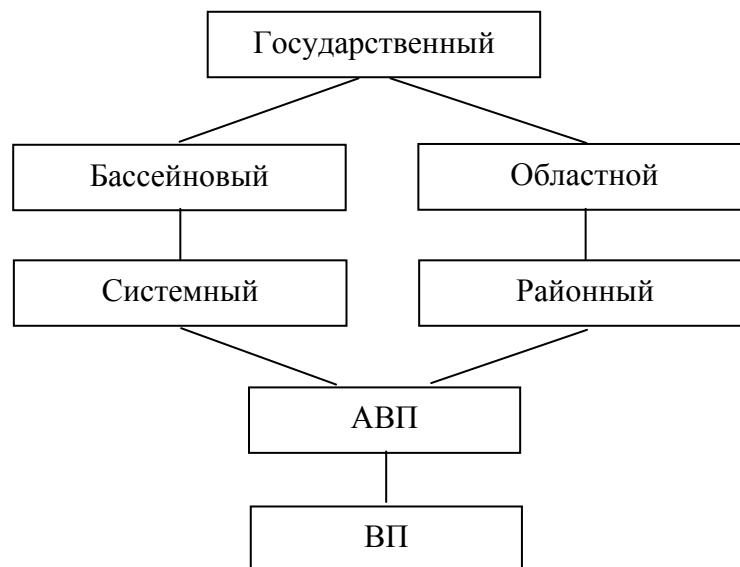


Рис. 7. Уровни водной иерархии

Структура, которая избирает представителей, разрабатывает устав ассоциации, подзаконные акты и политику, обычно считается руководящим органом. Например, в АВП руководящим органом является Совет АВП. А та структура, которая является поставщиком водных услуг (ПВУ) (эксплуатация, ремонт, финансирование) может называться органом управления. Такой структурой в АВП является Дирекция АВП. Особенность АВП заключается в том, что обе структуры находятся в составе одной организации.

Однако, необязательно, чтобы ПВУ была той же самой организацией, что и руководящий орган. В деловом мире более сложные условия управления обычно включают отделение руководящего органа (Совет директоров, Водный комитет, Бассейновый совет и т.д., избранный заинтересованными сторонами) от управляющей структуры (профессиональные поставщики услуг, агентства, администрация).

Органы руководства и управления имеют в мировой практике разные названия. В настоящей работе ниже нами приняты следующие названия: органы руководства предложением (водопоставкой) – Водные комитеты (ВК), органы руководства спросом на воду (водопользованием) – Водно-земельные комиссии

(ВЗК), органы управления (эксплуатация и техническое обслуживание) – агентства.

Основная миссия органов совместного руководства заключается в координации действий всех заинтересованных сторон (государственных и общественных структур) в целях повышения эффективности водопоставки и водопользования.

Основная миссия органов управления – исполнение решений, согласованных с органами совместного руководства, и направленных на обеспечение равномерной и стабильной водопоставки пользователям (органы управления водопоставкой) и обеспечение высокой продуктивности использования водных и земельных ресурсов (органы управления спросом на воду).

Заключение

1. Искусство управления водными ресурсами представляет собой комплексный (многофакторный) процесс, который в современной теории практике называется интегрированным управлением водными ресурсами (ИУВР).

2. Главная цель ИУВР - устойчивое, эффективное, стабильное и равномерное (справедливое) обеспечение водными ресурсами нужд водопользователей и природы для достижения продовольственной, водной и экологической безопасности населения.

3. Эта цель может достигаться путем внедрения основных принципов ИУВР (общественное участие, гидрографизация, учет всех видов вод и водопользователей, акцент на управление спросом и др.) при помощи инструментов ИУВР (институциональных, правовых, социальных, финансовых, ...).

4. В настоящее время сделаны реальные шаги от признания принципов ИУВР к их внедрению в практику водного хозяйства.

5. Внедрение ИУВР осуществляется Правительством через создание благоприятной среды (правовой, социально-экономической, институциональной), а также через поддержку международных проектов, финансируемых донорами и посвященных различным аспектам ИУВР (WUFMAS, WARMAP, WEAMP, ИУВР-Фергана, RESP, WAREMASP, План интегрированного управления водными ресурсами и водосбережения в бассейне реки Зарафшан (ИУВР-Зарафшан) и др.).

6. Эффективность мер по внедрению ИУВР зависит от того, насколько комплексными являются принимаемые меры. Опыт показывает, что лишь в отдельных проектах делаются попытки охватить 1) как институциональные (гидрографизация, общественное участие, ...), финансовые, правовые,

познавательные (семинары-тренинги, буклеты, брошюры,..), так и технические аспекты ИУВР; 2) как нижний уровень (поле, фермерское хозяйство), так и верхние уровни управления водой (АВП, ирригационная система, бассейн,...). К такого рода проектам относится проект «ИУВР-Фергана».

7. Для корректной количественной оценки эффективности мер по внедрению ИУВР необходимо иметь хорошо налаженную систему мониторинга и оценки. Наличие такой системы в проекте ИУВР-Фергана позволило продемонстрировать то, что при комплексности подхода и нацеленности на конкретный практический выход могут быть при минимальных финансовых затратах достигнуты конкретные положительные результаты в плане повышения качества управления водой (стабильности, равномерности водоподачи, водосбережения и повышения продуктивности).

8. Процесс внедрения ИУВР является очень сложным и трудным процессом, не имеющим начала и конца. Опыт внедрения ИУВР показывает, что каждому новому витку (циклу) внедрения ИУВР должен предшествовать процесс планирования, включающий ряд этапов (инициирование нового цикла внедрения ИУВР, разработка Видения, анализ существующей ситуации, выбор Стратегии, разработка Плана, выполнение плана, оценка внедрения) и процесс социальной мобилизации стейкхолдеров, заинтересованных в реализации Плана.

9. Анализ существующей ситуации показывает, что имеются еще значительные резервы для улучшения качества управления водой и необходимы очередные меры для использования этих резервов. Эти меры изложены в национальном Видении, предложенным проектом «ИУВР-Фергана» и в Стратегиях, предложенных проектом ИУВР-Зарафшан.

10. В настоящее время задача заключается в том, чтобы обсудить с бенефициарами Видение и Стратегии, внести в них соответствующие коррективы и приступить к этапу «выбор Стратегии».

Литература

1. Джалалов А.А., Ишанов Х.Х., Азимов У.А. Предложения по проекту стратегического планирования реализации принципов ИУВР (национальный отчет, Республика Узбекистан). 2007 г.
2. Сборник положительных примеров участия общественности Центральной Азии в достижении целей устойчивого развития. Бишкек 2007 г., email: www.caresd.net.
3. Совершенствование орошаемого земледелия в Центральной Азии. Сб. статей, НИЦ МКВК.
4. Реализация принципов ИУВР в странах ЦА и Кавказа. Обзорный доклад, ГВП, 2004 г., email: www.gwpcasena.net.
5. Духовный В.А. и др. Интегрированное управление водными ресурсами: от теории к реальной практике. Опыт Центральной Азии». Ташкент, 2008,
6. Илко Ван Бик и Воутер Линклаен Арриенс. Водная безопасность: Применение концепции на практике. Тематическая публикация ГВП № 20, 2014.
7. Постановление Кабинета Министров РУз. № 320 от 21 июля 2003 года «О совершенствовании организации управления водным хозяйством»
8. Закон Республики Узбекистан «О воде и водопользовании», 2009 г.
9. Мирзаев Н.Н., Эргашев И. Оценка воздействия проекта «ИУВР-Фергана». «Использование водно-земельных ресурсов и экологические проблемы в регионе ВЕКЦА в свете изменения климата». Сб. научн. трудов / Под ред. проф. В.А. Духовного. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2011, стр. 112-120.
10. Мирзаев Н.Н., Эргашев И. Итоги внедрения гидрографического принципа в рамках проекта «ИУВР-Фергана. «Использование водно-земельных ресурсов и экологические проблемы в регионе ВЕКЦА в свете изменения климата». Сб. научн. трудов / Под ред. проф. В.А. Духовного. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2011, стр. 121-132.
11. Роджерс П., Холл А.У. Действенное руководство водой. Глобальное Водное Партнерство, Аккра, 2002 г.
12. Инструментарий ИУВР. Tool Box IWRM. ГВП, вторая версия, email: www.gwpcasena.net.
13. Катализатор реформ: Руководство по разработке стратегии ИУВР и повышения эффективности водопользования. – Технический Комитет ГВП, 2004 г. email: www.gwpcasena.net.
14. Молден Д., Риджсберман Ф., Мацуно Ю. Повышение продуктивности воды: требование продовольственной и экологической безопасности. «Совершенствование орошаемого земледелия в Центральной Азии». Сб. статей, НИЦ МКВК, 2001 г.
15. Роберт А. Янг. Водные ресурсы: экономика и политика. Рим, ФАО, 1993 г.
16. Роджерс П. и др. Вода как социальный и экономический товар. ГВП, 2005 г.

17. Руководство по интегрированному управлению водными ресурсами в бассейнах. ГВП, email: www.gwpcasena.net.
18. Самад М., Дуглас Вермилион. Оценка управления водным хозяйством с участием водопользователей в Шри Ланка: частичные реформы, частичные выгоды. Труды ИВМИ, № 34.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Организационная структура водохозяйственных организаций.

Национальный уровень

На национальном уровне ключевыми структурами, имеющими отношение к водному сектору Республики Узбекистан являются:

- Минсельводхоз (Министерство сельского и водного хозяйства) – является ответственным за управление поверхностными и другими водными ресурсами, регулирование использования водных ресурсов, эксплуатация водохозяйственных объектов, общая водохозяйственная политика и регулирование использования воды в сельском и рыбном хозяйстве.
- Госкомгеология (Государственный комитет по геологии и минеральным ресурсам) - является ответственным за регулирование использование подземных вод.
- Госкомприрода (Государственный комитет по охране природы) - является ответственным за охрану водных ресурсов, контроль качества вод, выдачу разрешения на специальное водопользование.
- Узбекэнерго (Государственная акционерная компания «Узбекэнерго») - является ответственной за эксплуатацию тепловых и гидроэлектростанций, использование вод для выработки электроэнергии на гидроэлектростанциях и для охлаждения на тепловых электростанциях, регулирование режима работы Чарвакского и других водохранилищ.
- Госводхознадзор (Государственная инспекция по контролю и надзору за техническим состоянием и безопасностью работы крупных и особо важных водохозяйственных объектов при Кабинете Министров Республики Узбекистан) - осуществляет надзор за безопасностью гидротехнических сооружений.
- Агентство «Узкоммунхизмат» - является ответственным за обеспечение населения питьевой водой и услугами канализации.
- Минздрав (Министерство здравоохранения) - осуществляет надзор за санитарно-эпидемиологическим состоянием водных ресурсов.
- Узгидромет (Центр гидрометеорологической службы при Кабинете Министров Республики Узбекистан) - является ответственным за обеспечение водного хозяйства гидрометеорологической информацией.

Отраслевой уровень

Министерство сельского и водного хозяйства (МСВХ) имеет в своем составе ряд управленческих блоков, включая водный и агротехнологический. Главное управление водного хозяйства (ГУВХ), является высшей государственной водохозяйственной организацией Республики Узбекистан (приложения 1.1 и 1.2).

Источником финансирования деятельности структур ГУВХ являются средства государственного бюджета, и средства, поступающие от хозяйственной деятельности по оказанию услуг водопотребителям, а также другие источники, не запрещенные законодательством.

Бассейновое управление ирригационных систем

Бассейновое управление ирригационных систем (БУИС) является территориальным органом ГУВХ и ответственным за проведение единой политики в регулировании и использовании водных ресурсов в водном бассейне (приложение 1.3).

БУИСы состоят, главным образом, из Управлений ирригационных систем

(УИС), Управлений магистральных каналов (УМК), Областных гидрогеолого-мелиоративных экспедиций (ОГГМЭ), Управлений насосных станций, энергетики и связи (УНС ЭС). В состав БУИСов РУз. 14 УНС ЭС и 13 ОГГМЭ.

Управление системой магистральных каналов

Основная функция УСМК заключается в транспортировке воды по створу каналов и подачи воды во вторичные каналы, то есть УМК занимается только «управлением водопоставкой».

УСМК ФД является структурным подразделением ГУВХ. В ведении УСМК ФД находятся 3 Управлений магистральных каналов (УМК):

- Управление Южно-Ферганским магистральным каналом (УЮФМК).
- Управление Большим Ферганским магистральным каналом (УБФМК).
- Управление Большим Андижанским магистральным каналом (УБАМК).

В ходе реформ, проведенных в 2003г, реорганизация водохозяйственных структур в Ферганской долине не была проведена на основе бассейнового принципа. Наряду с 3 БУИСами (Нарын-Сырдарья, Нарын-Карадарья, Сырдарья-Сох), созданными в областных границах, появилась новая структура – УСМК ФД, которое подотчетно ГУВХ и отвечает только за доставку воды до границ УИСов. УМС Зарафшан⁶ входит в структуру БУИС Зарафшан и отвечает за межобластное вододеление. В структуру УМС Зарафшан входят тракты и водохранилища. Здесь под трактами имеются в виду участки (отрезки) магистральных каналов.

Управление магистрального канала

В зависимости от размера и подчиненности, в Узбекистане существует три типа Управлений магистральных каналов (УМК), подчиненных непосредственно

1. ГУВХ (УКМК, МУЭАБМШК).
2. УСМК ФД (УЮФМК, УБФМК, УБАМК).
3. БУИС (УСФМК, УБНМК, ...).

Особенность УМК заключается в том, что в их функции входит только (за редким исключением) транспортировка воды по створу канала и передача ее УИСам, которые доставляют воду до водопользователей (АВП и др.). В этом смысле УМК не являются в полной мере гидрографизированными: между УМК и водопотребителями есть промежуточные звенья в виде УИСов, которые находятся в ведении БУИСов.

В первых двух случаях (типы 1 и 2), как показывает практика взаимоотношений между УЮФМК, находящегося в ведении УСМК ФД, и УИСов, находящихся в ведении БУИСов Сырдарья-Сох и Нарын-Карадарья, конфликты между УМК и УИС наблюдаются очень часто и имеют, нередко, организационные причины. Опыт проекта «ИУВР-Фергана» показал, что после гидрографизации всех АВП в зоне УЮФМК, необходимость в УИСах практически отпала. Каналы и функции УИС могут быть перераспределены между УМК и АВП.

В третьем случае, когда УМК и УИС находятся непосредственно в ведении одной территориальной водной организации (БУИС) (тип 3), проблем возникает меньше, чем в первых двух случаях, но, тем не менее, там также после гидрографизации АВП может встать вопрос о целесообразности УИС.

Дополнительно в составе УМК могут быть водохранилища, насосные станции (Н/С) и др. УМК могут быть как межрайонного значения (УБНМК обслуживает 5 районов, а УСФМК – 7 районов), так и межобластного (УБФМК, УБАМК, УЮФМК).

⁶ Название «УМС» не совсем корректно, так как межхозяйственная (межассоциационная) сеть находится в ведении УИСов. Более корректным было бы назвать (по аналогии с УСМК ФД) эту организацию так: Управлением системы магистральных каналов Зарафшан (УСМК Зарафшан).

Управление ирригационных систем

Управление ирригационных систем (УИС) является структурным подразделением БУИСа, а также территориальным органом ГУВХ по регулированию и использованию водных ресурсов в соответствующей ирригационной системе (приложение 1.4). УИС – это структура, которая через свои отделения непосредственно имеет дело с водопользователем, то есть с АВП и др.

Отделения УИС формируются на основе системного принципа (Зарафшанская долина) или районного принципа (Ферганская долина). Возможны смешанные варианты. В составе УИС могут быть также водохранилища, селехранилища, насосные станции (Н/С) и др. (УИС Подшоота-Чодак). В состав отделений входят каналы, гидроучастки, гидроузлы и т.д.

Областная гидрогеолого-мелиоративная экспедиция

Областные гидрогеолого-мелиоративные экспедиции (ОГГМЭ) осуществляют мелиоративный контроль на орошаемых землях и эксплуатацию межхозяйственных и магистральных коллекторов (приложение 1.5). В обязанности ОГГМЭ входит подготовка предложений по промывке засоленных земель и изменению режима водоподдачи с учетом сложившейся мелиоративной обстановки.

Структура службы мелиорации представляет собой сочетание административно-территориального и системного подходов. Высшей территориальной мелиоративной структурой являются Областная ГГМЭ (ОГГМЭ). Деятельность и структура ОГГМЭ организованы по мелиоративным системам (МС), состоящим из отделений. Отделения ОГГМЭ сформированы по административному принципу – по районам. Юридическим лицом является только ОГГМЭ, мелиоративная система и районное отделение не являются юридическим лицом.

Функциональная связь между ОГГМЭ и УНС ЭС следующая: ОГГМЭ наблюдают за уровнем грунтовых вод и информирует УНС ЭС о мелиоративных проблемах. УНС ЭС через включение насосов и скважин вертикального дренажа регулирует уровень грунтовых вод.

Функциональная связь между ОГГМЭ и УИС следующая: по результатам лабораторного анализа ОГГМЭ дает (или не дает) разрешение на использование вод из коллекторно-дренажной сети (КДС).

Управление насосных станций, энергетики и связи

Управления насосных станций, энергетики и связи (УНС ЭС) созданы, в административных границах (приложение 1.6). Существуют 12 областных УНС ЭС, а также Каракалпакское УНС ЭС и Берунийское УНС ЭС. УНС ЭС подчиняются БУИС, а финансируются непосредственно ГУВХ⁷.

УНС ЭС служат для обеспечения надлежащей эксплуатации государственных насосных станций, скважин на орошение и вертикального дренажа, связи и энергетики. Деятельность и структура Управлений насосных станций, энергетики и связи организованы по ирригационным системам (ИС), находящимся в ведении УИС. Режим работы насосных станций, расположенных на ирригационных системах, устанавливаются соответствующими УИСами, а межсистемных насосных станций – БУИСами. Отделения УНС ЭС сформированы или по административному принципу:

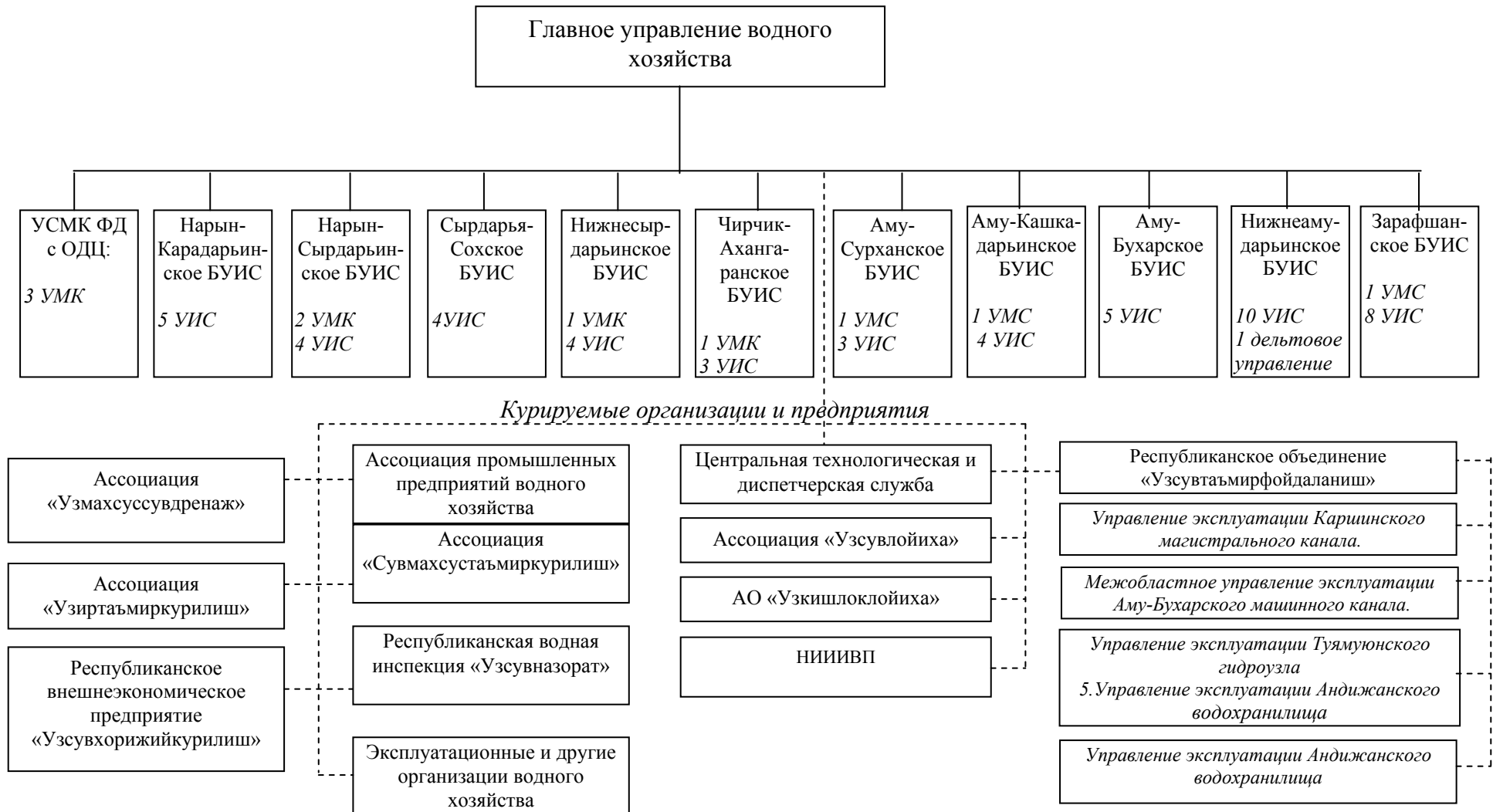
⁷ Кроме областных УНС ЭС (а также Каракалпакского и Берунийского УНС ЭС) функции по эксплуатации насосных станций, энергетики и связи выполняют следующие ВХО: Управление эксплуатации Аму-Бухарского машинного канала, Управление эксплуатации Каршинского машинного канала, Управление эксплуатации “Мирзачуль”.

по районам (БУИС Сырдарья-Сох), или в привязке к ирригационным каналам (БУИС Зарафшан). Юридическим лицом является только УНС ЭС, а отделения не являются юридическими лицами.

Одна из проблем УНС ЭС заключается в том, что не существует серьезных финансовых стимулов к энергосбережению. По мнению специалистов, если, хотя бы, 30% средств, сэкономленных за счет энергосбережения, оставались бы в распоряжении БУИСа, то можно было бы ощутимо повысить человеческий потенциал водохозяйственных организаций. Причем, отмечается, что резервы для энергосбережения имеются существенные. Для этого надо организовать работу насосных станций на основе режимов, оптимальных в технико-экономическом отношении, а не на основе не всегда необоснованных распоряжений.

Порядок формирования заявки на воду следующий: ФХ – АВП – УИС – БУИС. Далее БУИС дает задание УНС ЭС. УНС ЭС рассчитывает расход электроэнергии на подачу воды и дает задание районному отделению УНС ЭС на запуск насосов (скважин).

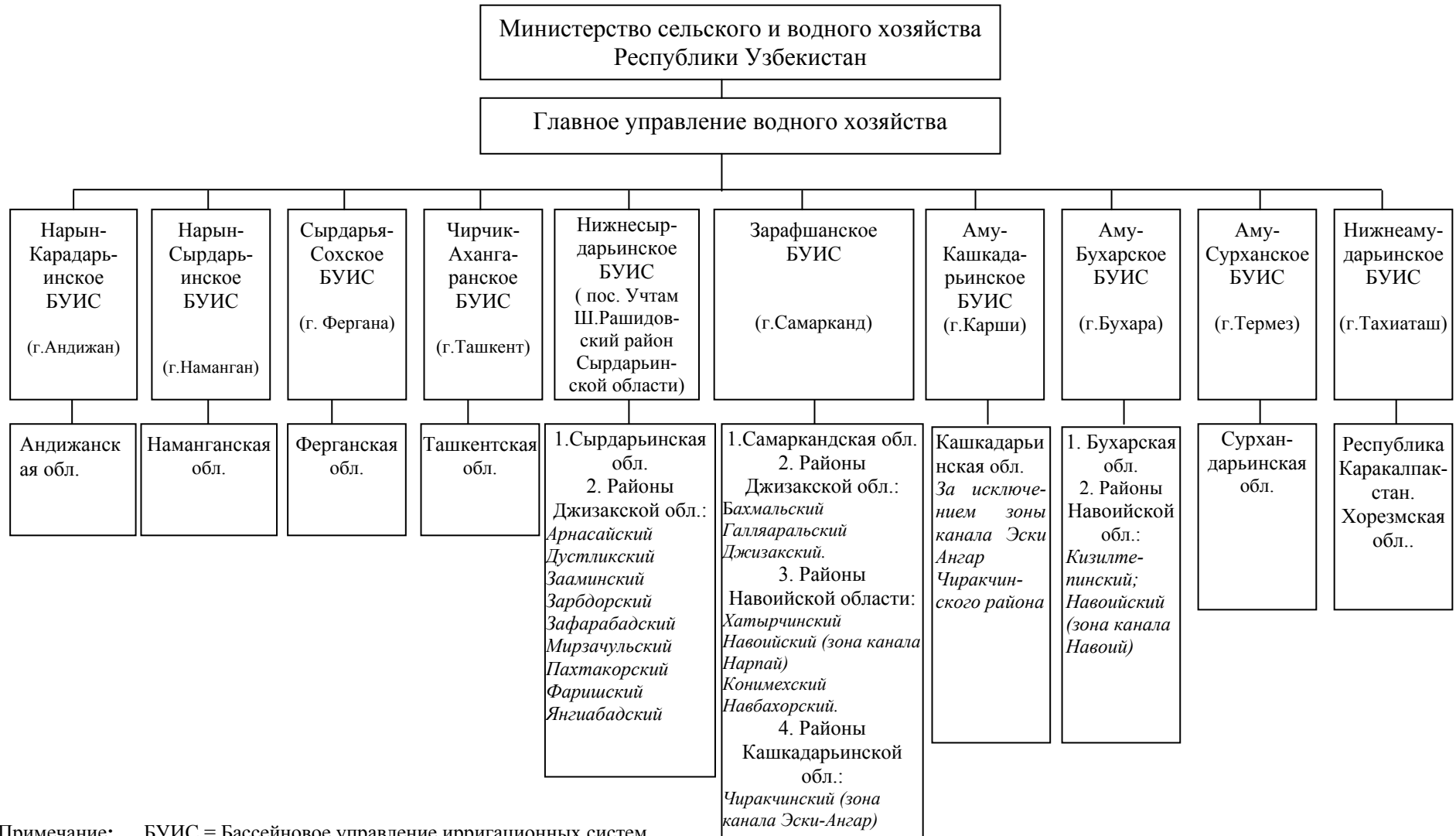
Организационная структура главного управления водным хозяйством



Примечания: УИС = Управление ирригационных систем, УСМК ФД = Управление системы магистральных каналов Ферганской долины, ОДЦ = Объединенный диспетчерский центр, АО = Акционерное общество, УМК = Управление магистральных каналов

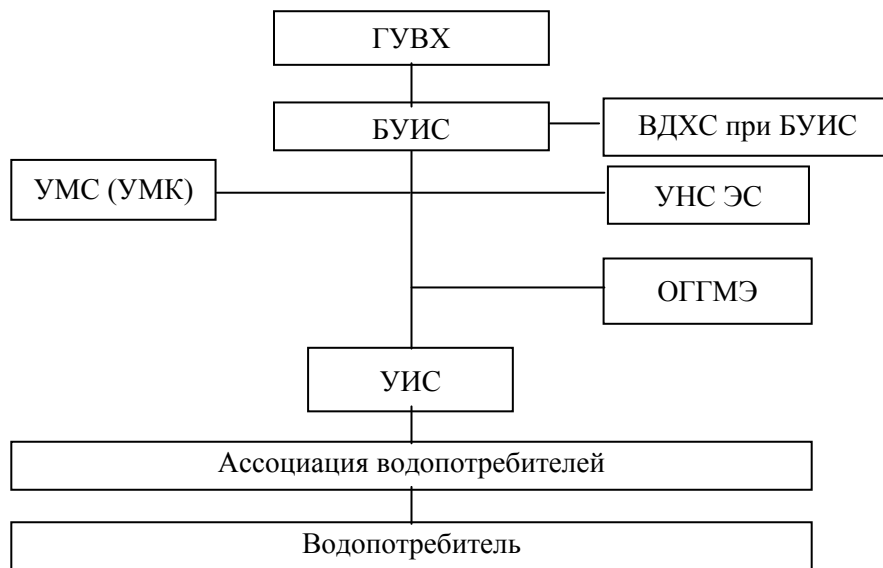
Приложение 1.2

**Структура
закрепления регионов за Бассейновыми управлениями ирригационных систем (БУИС)**



Примечание: БУИС = Бассейновое управление ирригационных систем

Организационная структура типового БУИС



Примечания:

ГУВХ – Главное управление водного хозяйства

ВДХС – Водохозяйственный совет

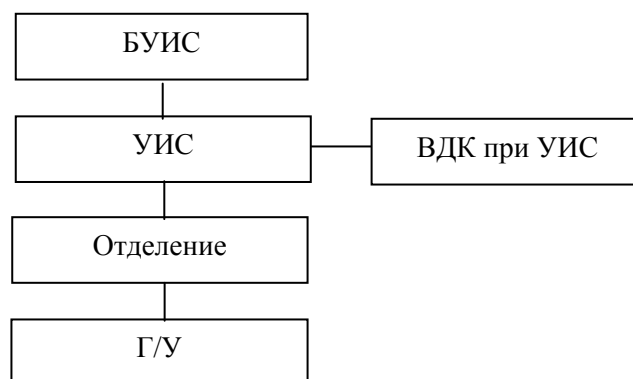
УМС – Управление магистральной системы

УМК - Управление магистрального канала

УНС ЭС – Управление насосных станций, энергетики и связи

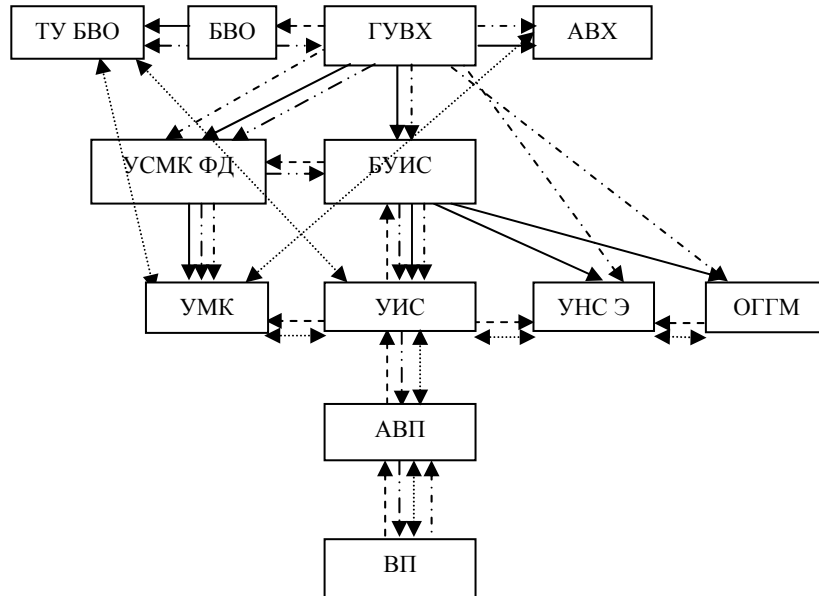
ОГМЭ – Областная гидрогеологическая мелиоративная экспедиция

Организационная структура типового УИС



Приложение 1.5**Организационная структура типовой ГГМЭ****Приложение 1.6****Организационная структура типового УНСЭС**

Связи между водохозяйственными организациями, водопользователями и водопотребителями (Ферганская долина)



Примечания:

ТУ – Территориальное управление

АВХ – Андижанское водохранилище

Приложение 3

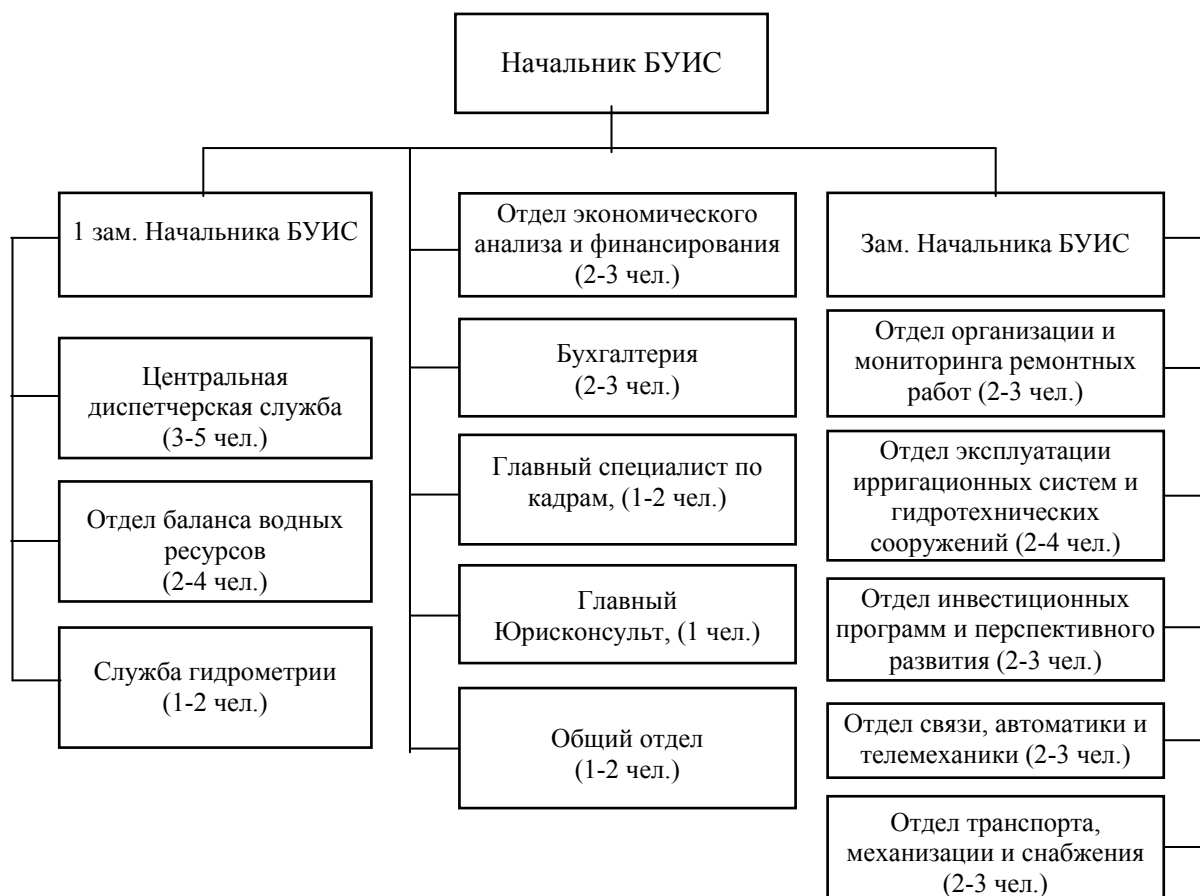
Изменение численности штата водохозяйственных организаций

Наименование водохозяйственной организации (ВХО)	Численность штата ВХО, чел.			В том числе численность штата АУП ВХО, чел.			В том числе численность штата производственного персонала ВХО, чел.		
	2008	2013	Сокращение штата, %	2008	2013	Сокращение штата, %	2008	2013	Сокращение штата, %
БУИС Нарын-Сырдарья (НС БУИС)	1 819	1 787	1,8	117	65	44,5	1 702	1 722	-1,2
Аппарат НС БУИС	62	56	9,7	25	16	36,0	37	40	-8,1
УИС Подшоота-Чодак	689	689	0,0	25	13	48,0	664	676	-1,8
УСФМК	207	205	1,0	12	8	33,3	195	197	-1,0
УБНМК	143	142	0,7	10	6	40,0	133	136	-2,3
БУИС Сырдарья-Сох (СС БУИС)	2 083	1 987	4,6	114	66	42,1	1 969	1 865	5,3
Аппарат ССБУИС	49	42	14,3	28	21	25,0	21	21	0,0
УИС Сох-Октепа	554	538	2,9	18	9	50,0	536	529	1,3
УИС Исфара-Сырдарья	334	310	7,2	22	11	50,0	312	299	4,2
БУИС Зарафшан	2 571	2 506	2,5	201	116	42,3	2 370	2 254	4,9
Аппарат БУИС Зарафшан	322	309	4,0	38	22	42,1	284	287	-1,1
УИС Нарпай-Навий	157	152	3,2	17	10	41,2	140	142	-1,4
УМС Зарафшан	474	464	2,1	25	14	44,0	449	450	-0,2
УСМК ФД	906	849	6,3	54	34	37,0	852	815	4,3
Аппарат УСМК ФД	62	48	22,6	18	10	44,4	44	38	13,6
УЮФМК	235	227	3,4	14	8	42,9	221	219	0,9
УБФМК	398	384	3,5	14	9	35,7	384	375	2,3
УБАМК	211	190	10,0	8	7	12,5	203	183	9,9
ОГГМЭ									
Наманганская ГГМЭ	201	153	23,9	12	10	16,7	189	143	24,3
Самаркандская ГГМЭ	87	87	0,0	15	9	40,0	72	78	-8,3
Ферганская ГГМЭ	262	152	42,0	15	11	26,7	247	141	42,9
УНС ЭС									
Наманганское УНС ЭС	2 835	2 828	0,2	23	13	43,5	2 812	2 815	-1,1

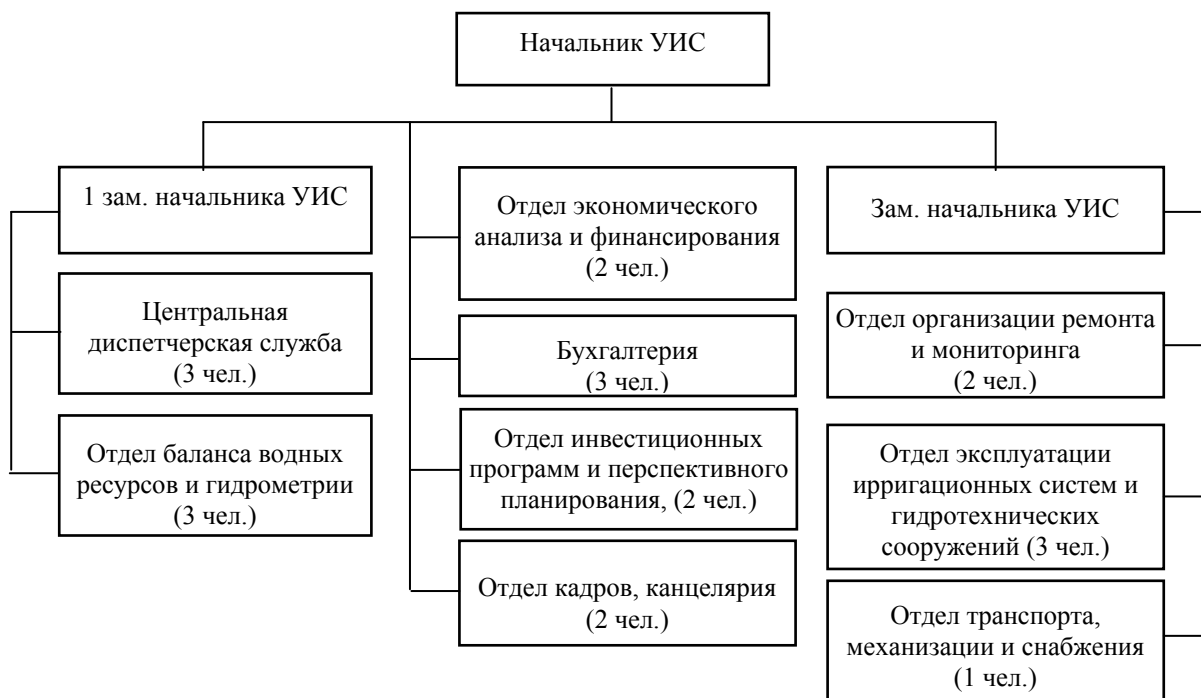
Наименование водохозяйственной организации (ВХО)	Численность штата ВХО, чел.			В том числе численность штата АУП ВХО, чел.			В том числе численность штата производственного персонала ВХО, чел.		
	2008	2013	Сокращение штата, %	2008	2013	Сокращение штата, %	2008	2013	Сокращение штата, %
Самаркандское УНС ЭС	1 079	1 028	4,7	16	10	37,5	1 063	1 018	4,2
Ферганское УНС ЭС	1 564	1 587	-1,5	13	7	46,2	1 551	1 580	-1,9

Приложение 4

Структура АУП типового БУИС



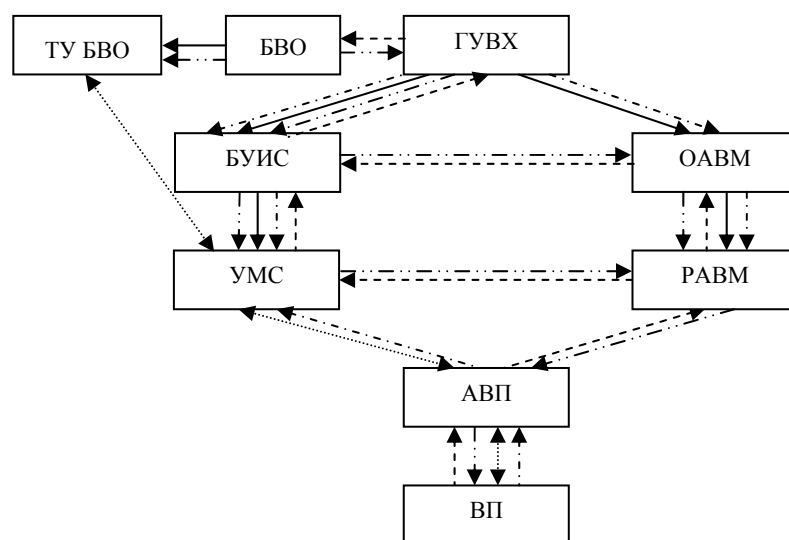
Структура АУП типового УИС



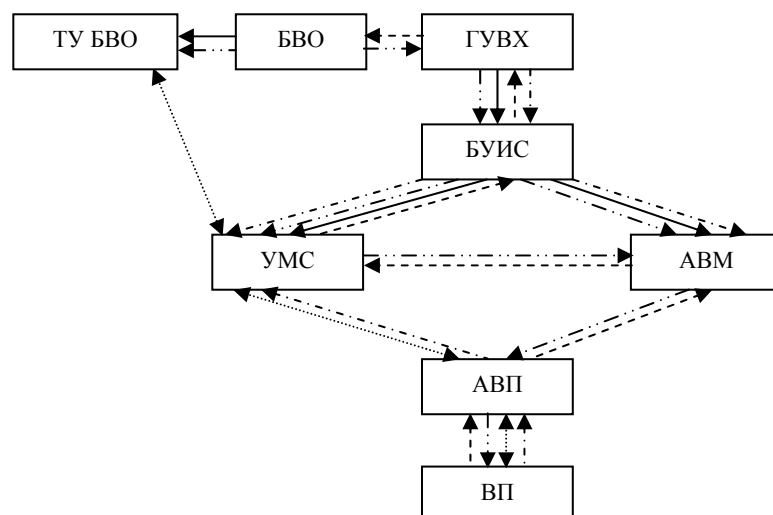
Приложение 6

Схема информационных, функциональных, финансовых и договорных связей между водохозяйственными организациями, водопользователями и водопотребителями

1. Случай разделения функций по водопоставке и водопользованию на уровне ГУВХ)



2. Случай разделения функций по водопоставке и водопользованию на уровне БУИС)



Примечания:

АВМ - Агентство водопользования и мелиорации

ОАВМ – Областное агентство водопользования и мелиорации

РАВМ – Районное агентство водопользования и мелиорации

- · · · · · → лимит водоподачи
- - - - - → заявка на водоподачу
- функциональная связь
- ← · · · · · договор на водозабор (водоподачу)
- - - - - → финансовая связь

